LS3008

製品取扱説明書

Copyright

Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL U.S.A.
http://www.zebra.com

保証

Zebra のハードウェア製品の保証については、次のサイトにアクセスしてください。
http://www.zebra.com/warranty

ご注意

安全に関するご注意

LS3008 バーコードスキャナは、CDRH Class II、IEC Class 2 レーザ製品に準拠した製品です。

ご使用に際しては、次の点にご注意ください。

・ 正面の窓をのぞきこまないでください。
  正面の窓からレーザ光が出ます。目に障害を与える危険性があります。

・ 人の目に向けてレーザ光を出射させないでください。
  目に障害を与える危険性があります。

・ 分解など機器の取外しは行わないでください。
  分解時にもレーザ光が出ます。LS3008 バーコードスキャナは、内部保守の必要がないように設計されています。

LS3008 バーコードスキャナは、専用の電源（AC アダプタ）と組合わせてお使いください。

AC アダプタは、水で濡れないようにしてお使いください。

目次

第 1 章
スキャナのセットアップ

第 2 章
スキャニング

第 3 章
保守と技術的な仕様

第 4 章
ユーザ設定

第 5 章
キーボードインタフェース

第 6 章
RS-232C インタフェース

第 7 章
USB インタフェース

第 8 章
バーコード形式

第 9 章
その他のスキャナオプション

付録 A
デフォルト設定一覧

付録 B
プログラミングリファレンス

付録 C
サンプルバーコード

付録 D
数字バーコード

付録 E
ASCII キャラクタセット

付録 F
サポート情報

第 1 章　スキャナのセットアップ

はじめに

LS3008 スキャナは、非常に優れたスキャンパフォーマンスと高度な人間工学に基づいたデザインを兼ね備えた軽量のレーザスキャナです。ハンドヘルドと、スタンドを使ったハンズフリーの両モードで使用でき、簡単操作で長時間使用しても疲れません。

LS3008 は、シングルラインのレーザースキャンのほか、マルチラインラスタリングもサポートしています。マルチラインラスタリングでは、スタックした GS1 DataBar コードを読み取ることができ、読み取り角度が広く、あまり対象物の向きを変えずにすみ、手の動きを減らすことができます。また、マルチラインラスタリングによって質の低いバーコードも読み取ることができます。スキャンモードとスタックした GS1 DataBar コードの詳細については、4-7 ページの「スキャンパターン」と C-3 ページの「GS1 DataBar」を参照してください。

✓ **注意**　LS3008 は現在、PDF-417 とその変種のバーコードをサポートしていません。

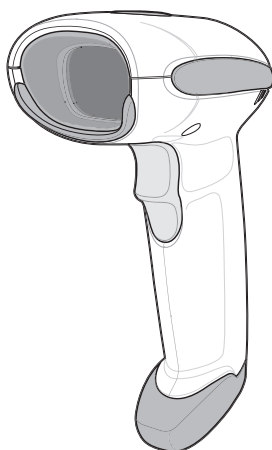



図 1-1 LS3008 スキャナ

LS3008 スキャナは、次のインタフェースをサポートします。

- キーボードインタフェース接続 : ホストは、スキャンされたデータをキー入力として解釈します。サポートするキーボードは、Windows® 環境では、英語（U.S.）、ドイツ語、フランス語、フランス語（カナダ）、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語（U.K.）、ポルトガル語（ブラジル）、日本語です。
- ホストへの標準 RS-232C 接続 : スキャナとホストが正常に通信できるようセットアップするには、適切なバーコードメニューをスキャンしてください。
- USB 接続 : スキャナは USB ホストを自動検出し、デフォルトの HID キーボードインタフェースタイプに設定します。他の USB インタフェースタイプを選択する場合は、プログラミングバーコードメニューをスキャンします。サポートするキーボードは、Windows® で、英語（U.S.）、ドイツ語、フランス語、フランス語（カナダ）、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語（U.K.）、日本語です。
- シナプススマートケーブルとシナプスアダプタケーブルを使用することで、シナプス機能によって自動的にさまざまな種類のホストシステムに接続できます。クレードルは、ホストを自動検出します。

スキャナの取り出し

箱からスキャナを取り出し、損傷していないかどうかを確認します。配送中にスキャナが損傷した場合は、弊社代理店までご連絡ください。箱は、保管しておいてください。この段ボール箱は、出荷用として承認されたものです。各種サービスのご利用時に装置を返却する必要がある場合にご使用ください。

スキャナのセットアップ

インタフェースケーブルの接続

インタフェースケーブルを接続するには以下の手順を実行します。

1. インタフェースケーブルのモジュラコネクタをスキャナのハンドル底部にあるケーブルインタフェースポートに差し込みます（図 1-2 参照）。
2. ケーブルを軽く引っ張り、コネクタが確実に接続されていることを確認します。
3. インタフェースケーブルのもう一端をホストに接続します（ホスト接続に関する詳細は、該当するホストの章を参照）。

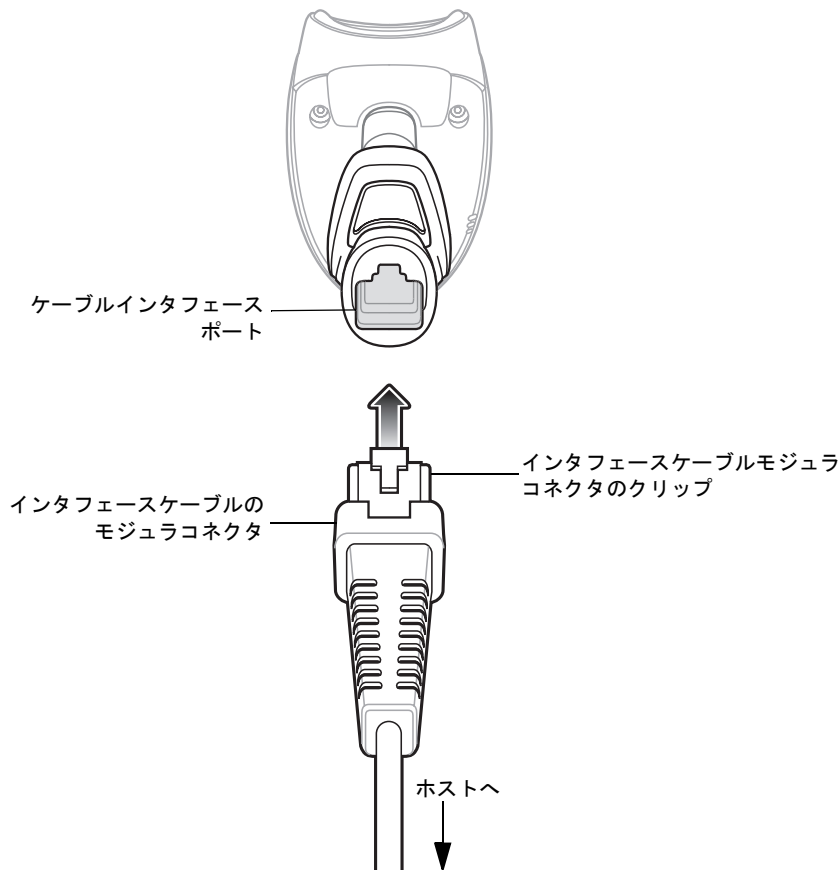



図 1-2 ケーブルの接続

注意　ホストタイプが異なる場合は、それに対応したケーブルが必要になります。それぞれのホストの章に掲載されているコネクタは、ほんの一例にすぎません。このコネクタと異なるコネクタを使用している場合でも接続手順は同じです。

インタフェースケーブルの交換

インタフェースケーブルを交換するには以下の手順を実行します。

1. ドライバの先端を使って、ケーブルのモジュラコネクタのクリップを押し下げます。
2. 注意しながらケーブルをスライドし、取り外します。
3. 1-3 ページの「インタフェースケーブルの接続」に従って新しいケーブルを接続します。

シナプスケーブルインタフェースの接続

✓ **注意** セットアップ手順に関する詳細は、シナプスケーブルに付属する文書を参照してください。

Zebra のシナプススマートケーブルを使用すれば、さまざまなホストタイプと接続できるようになります。シナプスケーブルには、接続されたホストを検出できるインテリジェンス機能が内蔵されています。

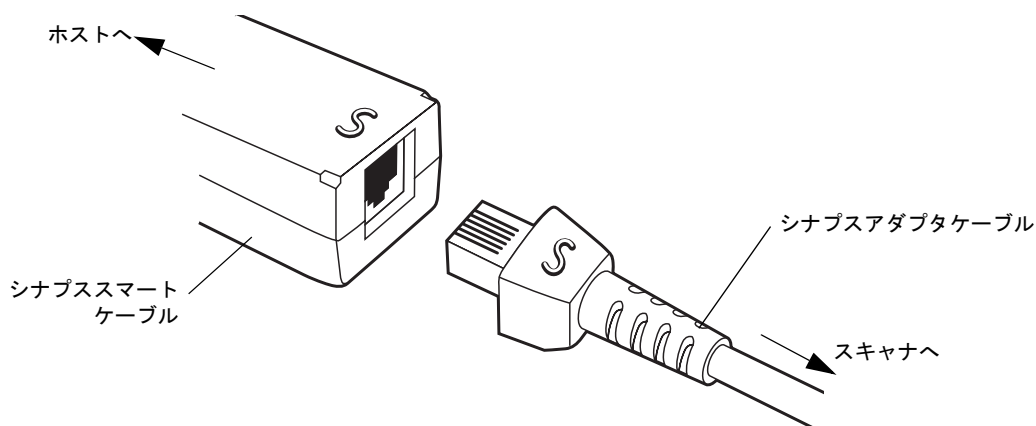



図 1-3 シナプスケーブル接続

1. 1-3 ページの「インタフェースケーブルの接続」の手順に従って、インタフェースケーブルをスキャナ底部に接続します。
2. シナプスアダプタケーブルとシナプススマートケーブルの双方の「S」印を合わせ、ケーブルを差し込みます。
3. シナプススマートケーブルのもう一端をホストに接続します。

電源の接続（必要な場合）

ホストからスキャナに給電されない場合は、次の手順でスキャナに外部電源を接続してください。

1. 1-3 ページの「インタフェースケーブルの接続」に従って、インタフェースケーブルをデジタルスキャナ底部に接続します。
2. インタフェースケーブルのもう一端をホストに接続します（適切なポートの位置についてはホストのマニュアル参照）。
3. AC アダプタのプラグをインタフェースケーブルの電源ジャックに差し込みます。その AC アダプタをコンセントに差し込みます。

スキャナの設定

バーコードメニューを使用してスキャナをプログラミングする場合の詳細については、4-1 ページの「ユーザ設定」を参照してください。

第 2 章 スキャニング

はじめに

本章では、バーコードのスキャンに関する各種技術、ビープ音や LED の意味、スキャン操作の一般的な手順やヒント、読み取り範囲について説明します。

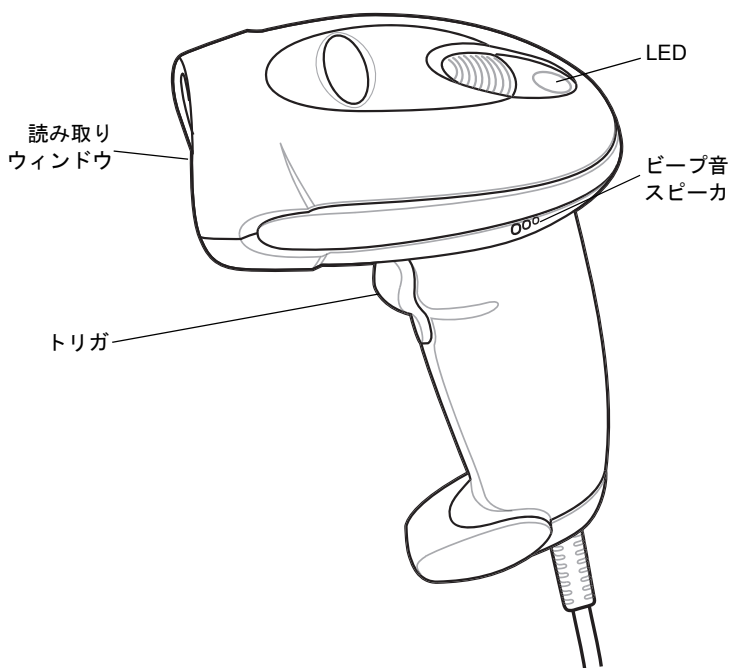



図 2-1 スキャナの各部

ビープ音の定義

スキャナは、ビープ音のさまざまなシーケンスやパターンでユーザに各種イベントを通知します。表 2-1 に、通常のスキャン操作中やスキャナのプログラミング中の両方で発生するビープシーケンスの定義を示します。

表 2-1 ビープ音の定義

ビープシーケンス	意味
通常の使用時	
低音→中音→高音（ピポパ）	電源が投入された。
短い高音（ピ）	バーコード読み取りが完了した（読み取りビープ音が有効な場合）。
4 回の長い低音 （プープープープー）	スキャンされたシンボルの転送エラーが検出された。データは無視されます。これは、スキャナが適切に設定されていない場合に発生します。オプション設定を確認してください。
5 回の低音 （プープープープープー）	変換またはフォーマットエラー。
高音→高音→高音→低音 （ピーピーピープー）	RS-232C 受信エラー。
パラメータメニューのスキャン時	
短い高音（ピ）	エントリが正しくスキャンされた、または正しいメニューシーケンスが実行された。
低音→高音（ポーピー）	入力エラー。バーコードが正しくない。「キャンセル」バーコードをスキャンした。入力が正しくない。バーコードプログラミングシーケンスが正しくない（まだプログラミングモードのままである）。
高音→低音（ピープー）	キーボードパラメータが選択された。バーコードキーパッドを使用して値を入力してください。
高音→低音→高音→低音（ピロピロ）	プログラムが正常に終了し、パラメータ設定の変更が反映された。
低音→高音→低音→高音 （ポーピーポーピー）	ホストパラメータの保存領域が足りない。4-3 ページの「デフォルトパラメータ」をスキャンしてください。
Code 39 バッファ	
高音→低音（ピープー）	新しい Code 39 データがバッファに格納された。
3 回の長い高音（ピーピーピー）	Code 39 バッファが一杯になった。
低音→高音→低音（ポーピーポー）	Code 39 バッファがクリアされたか、空のバッファを転送しようとした。
低音→高音（ポーピー）	バッファされたデータの転送成功。

表 2-1 ビープ音の定義（続き）

ビープシーケンス	意味
ホスト別	
USB	
4 回の短い高音（ピピピピ）	スキャナの初期化が完了していない。数秒間待ってから再度スキャンしてください。
USB デバイスタイプのスキャン後に電源投入を示すビープ音が鳴る	スキャナが通常電力で動作するには、バスによる通信が確立されている必要がある。
上記の電源投入を示すビープ音が複数回鳴る	USB バスが原因でスキャナへの電源が複数回オン / オフを繰り返している。これは異常ではなく、PC のコールドブート時によく発生します。
RS-232 のみ	
1 回の短い高音（ピ）	<BEL> キャラクタが受信され、<BEL> によるビープ音が有効になった。

LED の定義

ビープシーケンスの他に、スキャナは、LED 表示を使用してユーザに各種イベントを通知します。表 2-2 にスキャン操作中に表示される LED 点滅の定義を示します。

表 2-2 標準的な LED の定義

LED	意味
消灯	スキャナに給電されていないか、または電源が投入され、スキャン待機状態である。
緑色	バーコードの読み取りが成功した。
赤色	データ転送エラーまたはスキャナで故障が発生した。

ハンドヘルドモードでのスキャニング

スキャナをセットアップしてプログラミングします（1-3 ページの「スキャナのセットアップ」を参照）。不明な点については、最寄の弊社代理店までお問い合わせください。

ハンドヘルドモードでスキャニングするには以下の手順に従ってください。

1. すべての接続が確実に行われていることを確認します（ご使用のスキャナを接続するホストの章を参照）。
2. スキャナをバーコードに向けます。
3. トリガキーを押します。

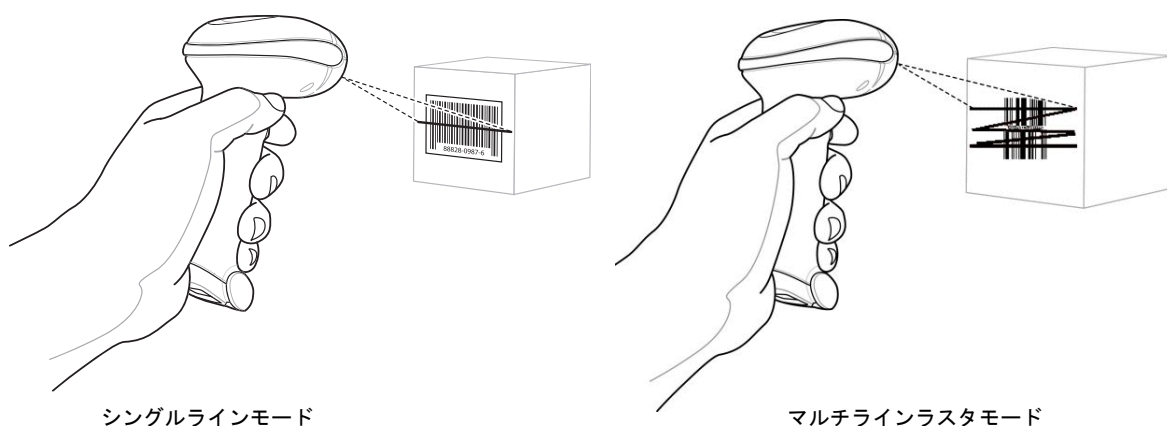



図 2-2 ハンドヘルドモードでのスキャニング

4. 読み取りが成功するとスキャナは、短い高音のビープ音を 1 回鳴らし、緑色の LED を点灯します（ビープ音と LED の定義に関する詳細は、表 2-1 と表 2-2 参照）。

注意 スキャンラインの長さは、選択されたスキャンラインの幅によって変化します（4-8 ページの「スキャンラインの幅」を参照）。デフォルトのスキャンラインの幅は「大」です。メニューまたはピックリストをスキャンするのに適しているスキャンラインの幅は「中」です。

照準に関する注意事項

標準の UPC 100% の場合、スキャナをシンボルに接触した状態から 19 インチまでの範囲に保持します (2-9 ページの「読み取り範囲」を参照)。シングルラインスキャンモードでスキャニングするときには、スキャンラインがシンボル上のすべてのバーとスペースを横切るようにしてください。

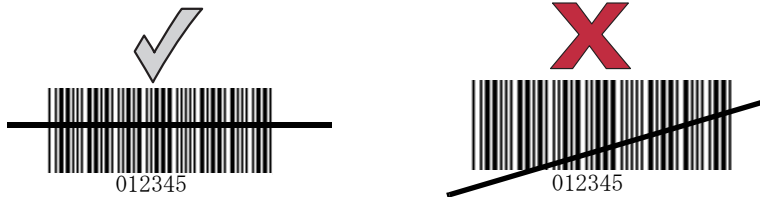



図 2-3 許容できる照準と許容できない照準

マルチラインスキャンモードでスキャニングするときには、少なくとも 1 本のスキャンラインがシンボル上のすべてのバーとスペースを横切るようにしてください。

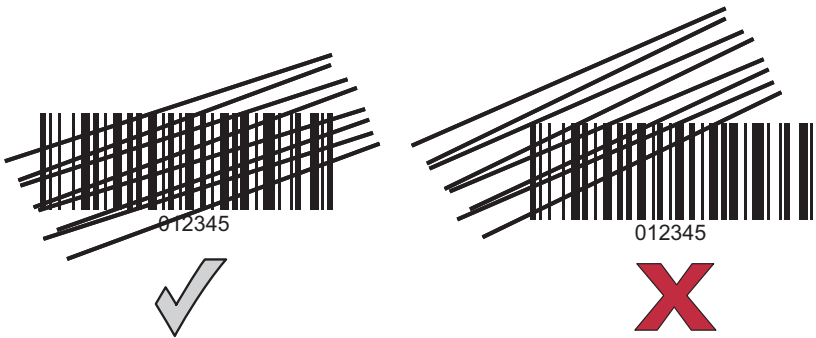



図 2-4 マルチラインの許容できる照準と許容できない照準

スキャンモードにかかわらず、スキャンラインはシンボルにスキャナを近づければ短くなり、遠ざければ長くなります。バーまたは要素 (mil サイズ) が小さなシンボルはスキャナを近づけてスキャンし、バーまたは要素 (mil サイズ) が大きなシンボルはスキャナを遠ざけてスキャンしてください。

バーコードの真上からスキャンしないでください。バーコードから直接スキャナに反射して戻る鏡面反射という現象が発生します。この現象により、バーコードの読み取りが困難になる場合があります。

注意 スキャンラインの長さは、選択されたスキャンラインの幅によって変化します。デフォルトのスキャンラインの幅は「大」です。メニューまたはピックリストをスキャンするのに適しているスキャンラインの幅は「中」です。

スキャンラインの幅とスキャニングモードの詳細については、4-7 ページの「スキャンパターン」と 4-8 ページの「スキャンラインの幅」を参照してください。

スキャナは、前後 65° 傾けても正常に読み取ることができます（図 2-5）。実際に操作してみると、許容する角度を体感できます。

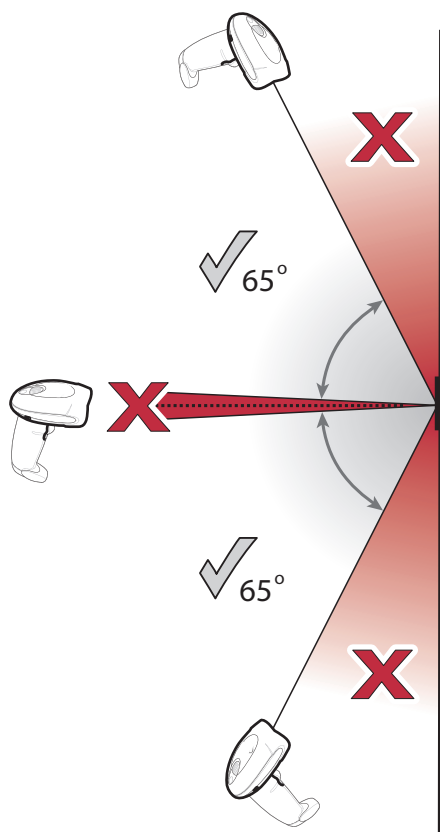



図 2-5 最大傾斜角度と読み取り不可ゾーン

ハンズフリーモードでのスキャニング

オプションのインテリスタンドを使用すれば、スキャン操作の柔軟性が格段に向上します。スキャナをスタンドの「ホルダー」に装着すると、スキャナに内蔵されたセンサによってハンズフリーモードに切り替わり、スタンドから取り外すと、通常のハンドヘルドトリガモードに切り替わります。

インテリスタンドの組み立て

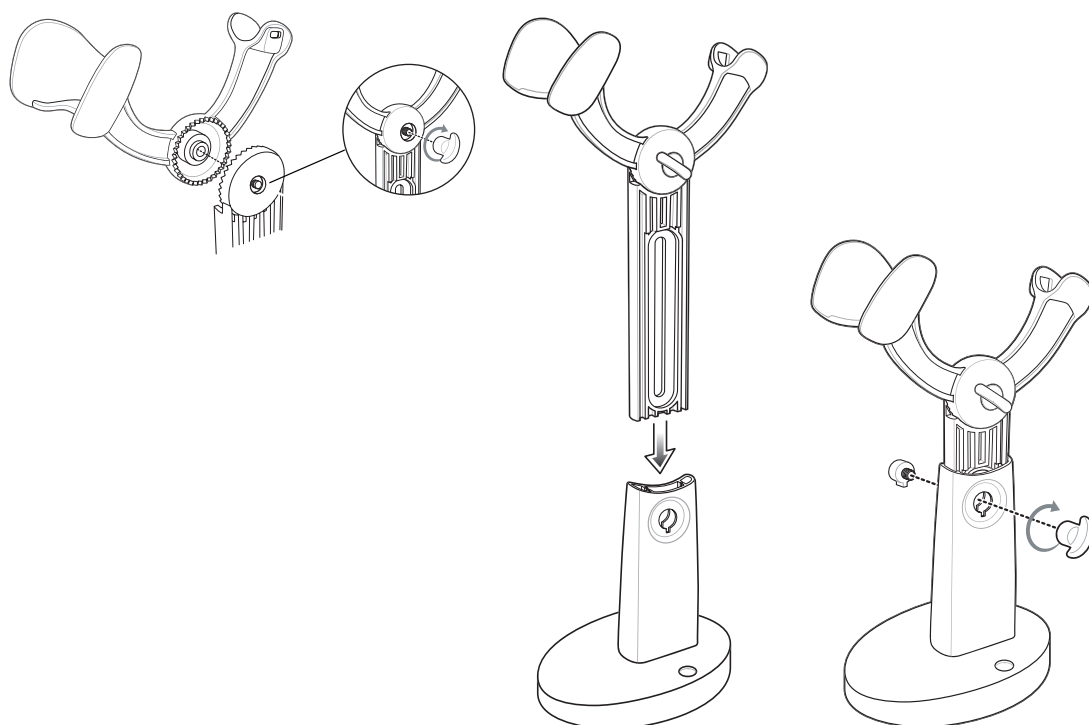



図 2-6 インテリスタンドの組み立て

インテリスタンドに装着した状態でのスキャニング

スキャナをインテリスタンドに装着しても、ハンドヘルドトリガモードで選択したスキャンパターンは維持されます（4-7 ページの「スキャンパターン」を参照）。

インテリスタンドに装着した状態でスキャナを使用するには、次の手順を実行します。

1. スキャナがクレードルと通信でき、クレードルがホストに正しく接続されていることを確認します（ホストとの接続については適切なホストの章を参照）。
2. スキャナの前面をインテリスタンドの「ホルダー」に置きます。

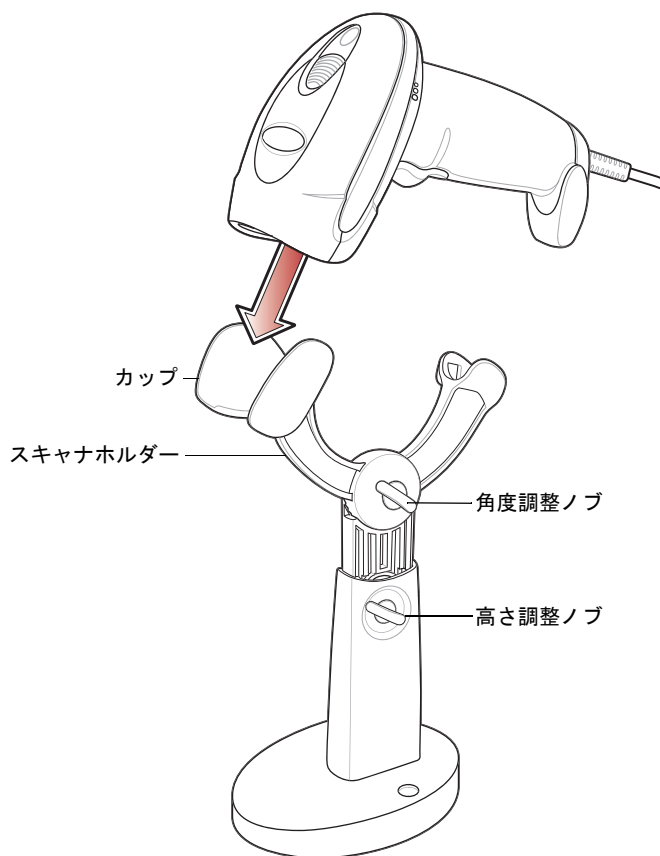



図 2-7 スキャナのインテリスタンドへの装着

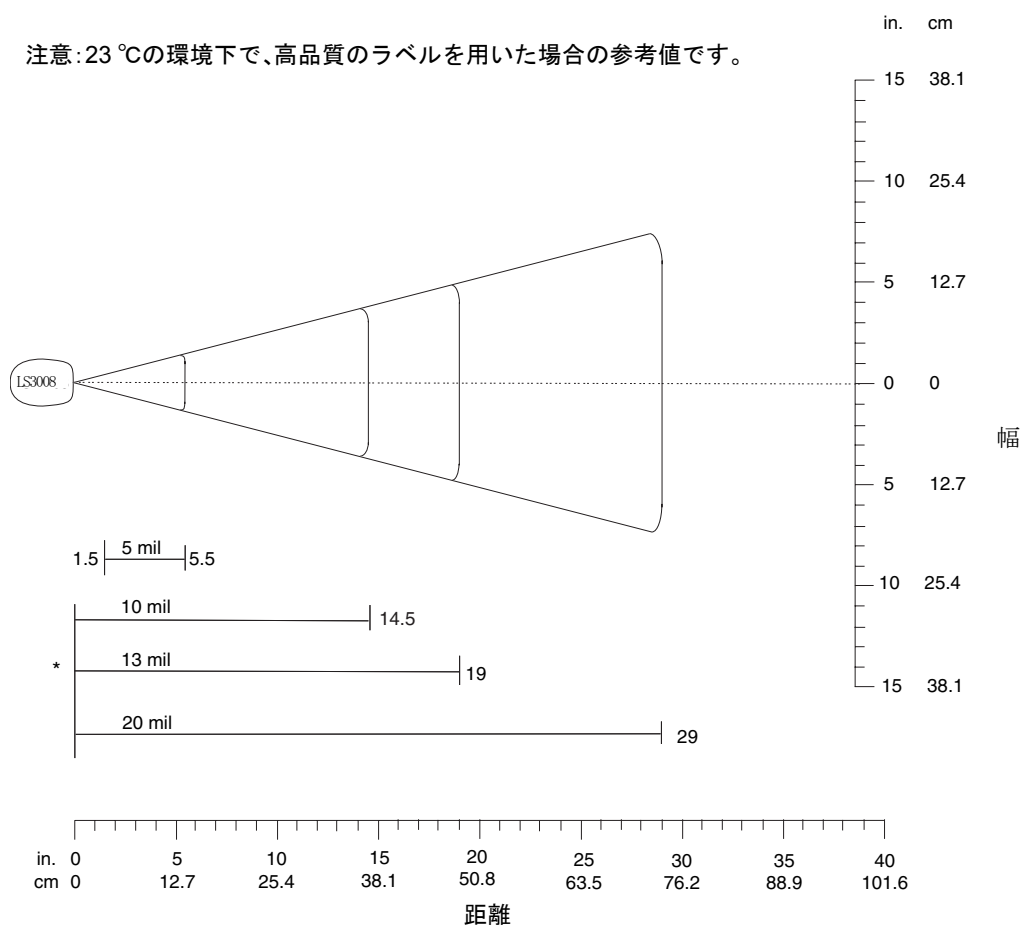
3. インテリスタンドの調整ノブを使用してスキャナの高さと角度を調整します。
4. バーコードをスキャナの前に提示してスキャンします。

✓ **注意** バーコードが読み取り範囲に入ると、スキャナはフルスキャンラインを出力します。3 分後、スキャナは自動的にスキャンラインの出力を減らします。1 時間後、スキャナは自動的に ブリンクモードに切り替ります。

5. 読み取りに成功すると、スキャナはビープ音を鳴らし、LED が緑色になります。ビープ音と LED の定義の詳細は、表 2-1 と表 2-2 を参照してください。

読み取り範囲

図 2-8 LS3008 読み取り範囲

第 3 章　保守と技術的な仕様

はじめに

本章では、スキャナの推奨する保守作業、トラブルシューティング、技術的な仕様、信号の意味（ピン配列）について説明します。

メンテナンス

必要な保守作業は、スキャンウィンドウの定期的なクリーニングだけです。ウィンドウが汚れていると、スキャン精度に影響する場合があります。

- ウィンドウのクリーニングには、研磨剤を使用しないでください。
- 湿らせた布でほこりや汚れを取り除いてください。
- アンモニアや水で湿らせたティッシュペーパーでウィンドウをふいてください。
- 水やその他の液体を直接ウィンドウに吹きかけないでください。

トラブルシューティング

表 3-1 トラブルシューティング

現象	主な原因	点検
ビープ音		
頻繁にビープ音が鳴る。	スキャナに給電されていない。	電源を確認してください。電源が必要な構成になっている場合、電源を再接続してください。
	使用しているホストインタフェースケーブルが正しくない。	正しいホストインタフェースケーブルが使用されているかを確認してください。正しいものが使われていなかった場合、正しいケーブルを使用してください。
	インタフェース / 電源ケーブルが緩んでいる。	ケーブルの緩みを確認し、確実に接続しなおしてください。
低音→高音が鳴る	入力エラー、正しくないバーコードまたは「キャンセル」バーコードがスキャンされた。	プログラミングされたパラメータの範囲内の正しい数字バーコードをスキャンしてください。

表 3-1 トラブルシューティング（続き）

現象	主な原因	点検
低音→高音→低音→高音が鳴る。	ホストパラメータの保存領域が足りない。	4-3 ページの「デフォルトパラメータ」をスキャンしてください。
高音→低音が鳴る。	スキャナが Code 39 のデータをバッファに格納した。	正常です。
高音→高音→高音→低音が鳴る。	RS-232C 受信エラー。	ホストリセット中は正常です。それ以外の場合は、スキャナの RS-232C パリティがホスト設定と一致するように設定してください。
4 回の長い低音が鳴る。	スキャン中に転送エラーが検出され、データは無視された。	スキャナが正しく正しく設定されていない場合に発生します。オプション設定を確認してください。
4 回の短い高音が鳴る（USB のみ）	USB の初期化が完了していない。	数秒待ってから再度スキャンしてください。
バーコードの読み取り		
スキャナのレーザは照射されているが、バーコードが読み取れない。	スキャナに適切なバーコードタイプがプログラミングされていない。	そのタイプのバーコードを読み取るようにスキャナをプログラミングしてください。第 8 章「バーコード形式」を参照してください。
	バーコードが読み取れない。	同じバーコードタイプのテストシンボルをスキャンして、バーコードの傷または汚れが原因であるかどうかを判断してください。
	バーコードがスキャナの読み取り範囲外にある。	スキャナをバーコードに近付けるか、または離してください。2-9 ページの「読み取り範囲」を参照してください。
	スキャンラインがシンボルのすべてのバーとスペースを横切っていない。	スキャンラインがシンボルのすべてのバーとスペースを横切っていない。2-5 ページの図 2-3 を参照してください。
バーコードは読み取れるが、そのデータがホストに転送されない。	スキャナに適切なバーコードタイプがプログラミングされていない。	適切なホストタイプをプログラミングするバーコードをスキャンします。対応するホストタイプの章を参照してください。
	インタフェースケーブルが緩んでいる。	すべてのケーブルを確実に接続してください。
バーコードの読み取り後、5 回の長い低音が鳴る。	変換エラーまたはフォーマットエラーが検出された。 スキャナの変換パラメータが正しく設定されていない。	スキャナの変換パラメータが適切に設定してください。
	変換エラーまたはフォーマットエラーが検出された。 ホストに送信できない文字を含んだバーコードをスキャンした。	バーコードを変更するか、そのバーコードをサポートできるホストに変更します。

表 3-1 トラブルシューティング（続き）

現象	主な原因	点検
ホスト表示		
スキャンされたデータがホストで正しく表示されない。	スキャナが現在のホストを使用するようにプログラミングされていない。	適切なホストを選択してください。適切なホストタイプをプログラミングするバーコードをスキャンしてください。
		RS-232C の場合は、スキャナの通信パラメータをホストの設定に一致させてください。
		USB HID キーボードまたはキーボード設定の場合は、システムが正しいキーボードタイプおよび言語に合わせてプログラミングし、＜ CAPS LOCK ＞キーをオフにしてください。
		編集オプションを適切にプログラミングしてください（たとえば、「UPC-E から UPC-A への変換」など）。
		スキャナのホストタイプパラメータまたは編集オプションをチェックしてください。
トリガ動作		
トリガを引いてもまったく反応がない。	スキャナに電源が供給されていない。	システムの電源をチェックしてください。外部電源が必要な構成の場合は、電源が接続されているか確認してください。
	インタフェース / 電源ケーブルが緩んでいる。	緩んでいるケーブルがないかチェックし、ケーブルを接続し直してください。
トリガを引いてもレーザが照射されない。	スキャナに電源が供給されていない。	システムの電源をチェックしてください。外部電源が必要な構成の場合は、電源が接続されているか確認してください。
	使用しているホストインタフェースケーブルが正しくない。	正しいホストインタフェースケーブルが使用されているか確認します。正しくない場合は、正しいホストインタフェースケーブルを接続してください。
	インタフェース / 電源ケーブルが緩んでいる。	緩んでいるケーブルがないかチェックし、ケーブルを接続し直してください。

技術的な仕様

表 3-2 技術的な仕様

項目	内容
物理仕様	
外形寸法（H×L×W）	17 cm× 9.3 cm×6.8 cm
重量（ケーブルを除く）	約 181 g
電源電圧	5 +/-10%VDC @ 140 mA (Stand by: <35 mA)
色	キャッシュレジスタホワイト、またはトワイライトブラック
読み取り仕様	
光源（レーザ）	可視光半導体レーザ 650 nm
モータの周波数	50 Hz
スキャンレート	200 スキャン / 秒
ロール（回転）	± 35°
ピッチ（前後方向の傾斜角度）	± 60°
ヨー（左右方向の傾斜角度）	±60°
読み取り範囲	13 mil（100% UPC/EAN）: 0 ～ 48.25 cm 5 mil（Code 39）: 3.8 cm ～ 13.97 cm （2-9 ページの「読み取り範囲」参照）
印刷コントラスト（MRD）	25%（最小反射率）
マルチライン照準範囲	読み取り距離 12.7 cm の場合、1.3 cm 未満 読み取り距離 25.4 cm の場合、2.5 cm 未満
許容移動速度	水平速度：508 cm / 秒 , 垂直速度：508 cm / 秒 , 角速度：508 cm / 秒
読み取り可能コード	UPC/EAN/JAN、サプリメンタルコード付 UPC/ESN/JAN、Code 39、Code 39 Full ASCII、Trioptic Code 39、GS1 DataBar、UCC/EAN 128、Code 128、Code 128 Full ASCII、Code 93、Codabar（NW1）、Interleaved 2 of 5、Discrete 2 of 5、MSI、Codell、IATA、Bookland EAN、Code 32
サポートするインタフェース	RS-232C（標準、Nixdorf、ICL、Fujitsu）、キーボードインタフェース、USB（標準、IBM SurePOS、Macintosh）、Synapse™
稼動環境	
使用温度	0 ～ 50 ℃
保管温度	-40 ～ 70 ℃
湿度	5% ～ 95%（結露なきこと）
耐落下衝撃性	約 1.8 m の高さからコンクリートへの落下後、動作可能
外光耐性	通常の室内照明および屋外直射日光で動作可能。 蛍光灯、白熱光、水銀灯、ナトリウム灯、LED: 450 フィート カンデラ(4.844 ルクス) 直射日光: 8,000 フィート カンデラ (86,111 ルクス) 注: AC リップルが大きい LED 照明では、スキャン性能が影響を受ける場合があり ます。
EAS サポート	オプションのチェックポイント EAS
ビープ音の音量	ユーザによる選択可能：3 段階
ビープ音の音程	ユーザによる選択可能：3 段階

表 3-2 技術的な仕様（続き）

項目	内容
ESD	15 kV 空中放電 8 kV 接触放電
安全基準	
電気安全規格	UL1950、CSA C22.2 No. 950、EN60950/IEC950
レーザ安全規格	CDRH Class II、EC Class 2
EMI/RFI	FCC Part 15 Class B、ICES-003 Class B、European Union EMC Directive、Australian SMA

スキャナの信号の意味

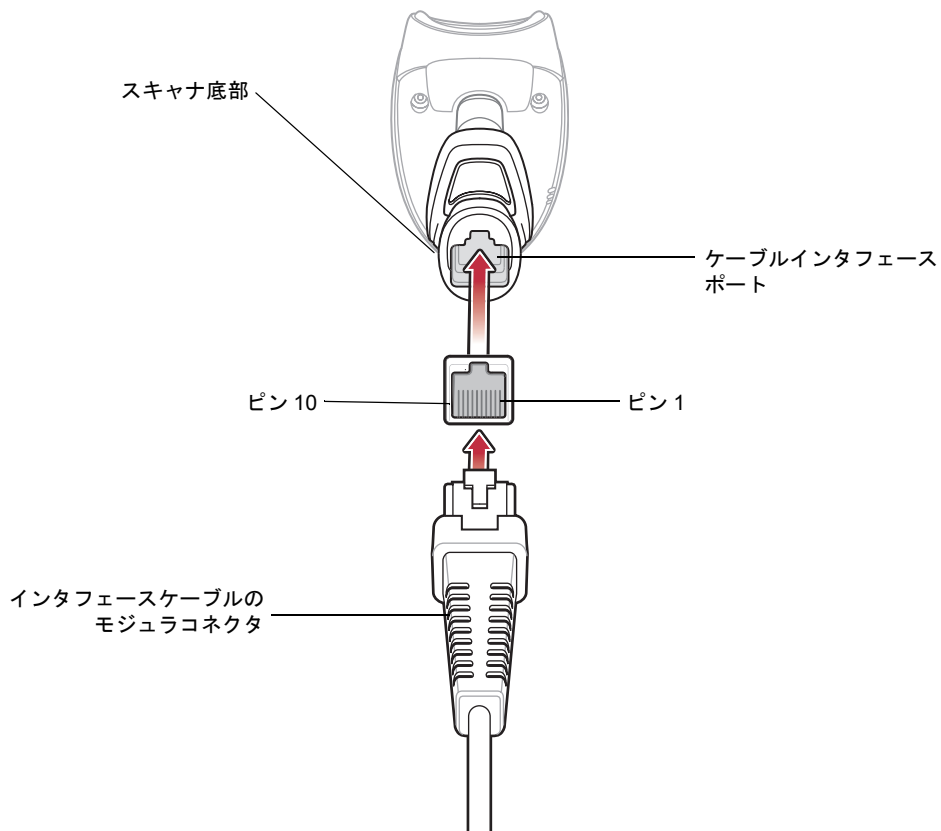



図 3-1 スキャナケーブルのピン配列

表 3-3 の信号の定義は、スキャナ上のコネクタに適用されるものです。参考までにご覧ください。

表 3-3 スキャナ信号のピン配列

ピン	IBM	シナプス	RS-232	キーボード インタフェース	USB
1	Reserved	SynClock	Reserved	Reserved	Jump to Pin 6
2	Power	Power	Power	Power	Power
3	Ground	Ground	Ground	Ground	Ground
4	IBM_A(+)	Reserved	TxD	KeyClock	Reserved
5	Reserved	Reserved	RxD	TermData	D +
6	IBM_B(-)	SynData	RTS	KeyData	Jump to Pin 1
7	Reserved	Reserved	CTS	TermClock	D -
8	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved
9	EAS	EAS	EAS	EAS	EAS
10	EAS	EAS	EAS	EAS	EAS

第 4 章　ユーザ設定

はじめに

LS3008 スキャナには、さまざまな機能を実行できるプログラミングオプションが備えられています。本章では、LS3008 スキャナの各ユーザ設定機能とそれらを選択する際に必要なプログラミングバーコードについて説明します。

LS3008 は、4-2 ページの「ユーザ設定デフォルト一覧」に示す設定で出荷されています（すべてのホストデバイスやスキャナのその他のデフォルト値については、付録 A の「デフォルト設定一覧」を参照)。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。

機能を設定するには、適切なバーコードをスキャンしてください。これら設定は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。

シナプスケーブルまたは USB ケーブルを使用していない場合は、ホストタイプを選択する必要があります（特定のホストに関する詳細は、それぞれのホストの章を参照)。電源投入を示すビープ音が鳴ったら、ホストタイプを選択してください。この操作は、新しいホストに接続した際の最初の電源投入時に一度だけ実行します。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、4-3 ページの「デフォルトパラメータ」をスキャンするだけです。本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

* はデフォルトを示す　　* 高音　　**機能 / オプション**

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1 つのバーコードをスキャンするだけで特定のパラメータ値を設定できます。たとえば、ビープ音を高音に設定する場合は、4-4 ページの「ビープ音の音程」の「高音」バーコードをスキャンするだけです。短い高音のビープ音が 1 回鳴って LED が緑色に変われば、パラメータの入力が成功したことになります。

シリアルレスポンスタイムアウトを指定したり、データ転送フォーマットを設定したりする場合は、複数のバーコードをスキャンしてください。この手順に関する詳細は、本章で後述します。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンするだけです。

ユーザ設定デフォルトパラメータ

表 4-1 に、ユーザが設定するパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、4-3 ページの「パラメータの設定」に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意 ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、付録 A の「デフォルト設定一覧」を参照してください。

表 4-1 ユーザ設定デフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
ユーザ設定		
デフォルトパラメータ	デフォルト設定	4-3
ビープ音の音程	中音	4-4
ビープ音の音量	大	4-5
電源モード	コンティニアス	4-6
スキャンパターン	マルチライン常時ラスタ	4-7
スキャンラインの幅	大	4-8
レーザオンタイム	3.0 秒	4-9
読み取り成功時のビープ音	許可	4-10

パラメータの設定

デフォルトパラメータ

スキャナは 2 タイプのデフォルト設定に戻すことができます。出荷時のデフォルトとユーザ設定デフォルトです。下の中から適切なバーコードをスキャンして、スキャナをデフォルト設定に戻すか、スキャナの現在の設定をユーザ設定デフォルトにします。

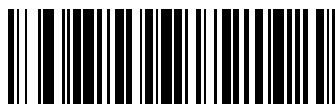
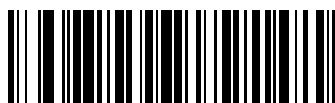
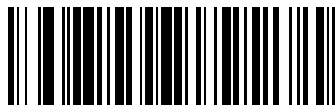
- デフォルト設定 - 以下のように、すべてのパラメータがデフォルトに戻ります。
  - ユーザ設定デフォルト値が設定されている場合（「ユーザ設定デフォルトの設定」参照）には、「デフォルト設定」バーコードをスキャンするたびに、すべてのパラメータがユーザ設定デフォルト値に戻ります。
  - ユーザ設定デフォルト値が設定されていない場合には、下の「デフォルト設定」バーコードをスキャンするたびに、すべてのパラメータが出荷時のデフォルト値に戻ります（出荷時のデフォルト値は、A-1 ページの表 A-1 を参照）。
- 出荷時のデフォルト - 「出荷時のデフォルト」バーコードをスキャンすると、すべてのユーザ設定デフォルト値が取り消され、スキャナに出荷時のデフォルト値が設定されます（出荷時のデフォルト値は、A-1 ページの表 A-1 を参照）。
- ユーザ設定デフォルトの設定 - すべてのパラメータに対して、ユーザ設定デフォルトパラメータとして独自のデフォルト値を設定することができます。必要に応じてパラメータのデフォルト値を変更し終わった後、「ユーザ設定デフォルトの設定」バーコードをスキャンして、ユーザ設定デフォルトを設定します。

* デフォルト設定

出荷時のデフォルト

ユーザ設定デフォルトの設定

ビープ音の音程

読み取りビープ音の音程（周波数）を設定します。

低音

＊中音

高音

ビープ音の音量

ビープ音の音量を設定します。

小

中

*大

電源モード

「コンティニアス」を選択した場合は、読み取り動作が完了しても電源モードはそのままです。「省電力モード」を選択した場合は、読み取り動作が完了後、低消費電力モードになります。

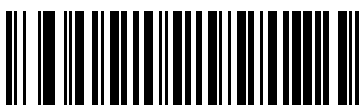
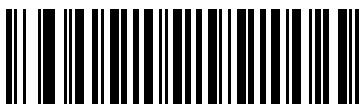
*コンティニアス

省電力モード

スキャンパターン

このパラメータは、スキャニングのパターン（モード）を設定します。下のバーコードをスキャンして、適切なスキャニングモードを設定してください。

- シングルライン - シングルラインスキャンモードにするには、「シングルライン」をスキャンしてください。レーザはスキャンラインを上下動しません（ラスタなし）。（シングルラインスキャンの例は、2-5 ページの図 2-3 参照）。
- マルチラインスマートラスタ -「マルチラインスマートラスタ」をスキャンすると、スキャンラインはシングルラインとして開始され、バーコードの一部をスキャンしたことを検出すると上下動（ラスタ）を開始します。また、トリガを押してから 500ms 以内にはバーコードは読み取られません。スタックした GS1 DataBar コードを検出すると、スキャナは即座にラスタを開始します（マルチラインスキャンの例は、2-5 ページの図 2-4 参照）。
- マルチライン常時ラスタ - ラスタ（スキャンラインの上下動）を直ちに開始するには、「マルチライン常時ラスタ」をスキャンしてください。

シングルライン
（ラスタなし）

マルチラインスマートラスタ

* マルチライン常時ラスタ

スキャンラインの幅

下のバーコードをスキャンして、適切なスキャンラインの幅を設定してください。

*大

中

小

レーザオンタイム

このパラメータは、スキャン試行中に読み取り処理が継続される最大時間を設定します。0.5 〜 9.9 秒まで 0.1 秒単位で設定できます。デフォルトは、3.0 秒です。

レーザオンタイムを設定するには、下のバーコードをスキャンしてから指定したい時間に対応する 2 つの数字バーコード（P. D-1）をスキャンします。指定する数字が 1 〜 9 の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。たとえば、継続時間として 0.5 秒を設定する場合は、下のバーコードをスキャンしてから「0」と「5」のバーコードをスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P. D-4）をスキャンします。

レーザオンタイム

読み取り成功時のビープ音

読み取り成功時にビープ音を鳴らすかどうかを設定します。「ビープ音を鳴らさない」を選択した場合でも、パラメータメニューのスキャン中はビープ音が鳴り、エラー状態を通知します。

* ビープ音を鳴らす
（許可）

ビープ音を鳴らさない
（禁止）

第 5 章　キーボードインタフェース

はじめに

本章では、キーボードインタフェースを使用してスキャナをセットアップする方法について説明します。このインタフェースタイプは、スキャナをキーボードとホストコンピュータの間に接続する場合に使用されます。スキャナは、バーコードデータをキーストロークに変換します。このキーストロークは、ホストコンピュータに転送され、通常のキーボードから入力されたものと同様に処理されます。この操作モードによって、キーボードによる手動入力が可能なシステムにバーコードの読み取り機能を追加できます。このモードでは、キーボード入力がパスされます。

本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

* はデフォルト値を示す　　* 英語（U.S.）　　機能 / オプション

キーボードインタフェースの接続

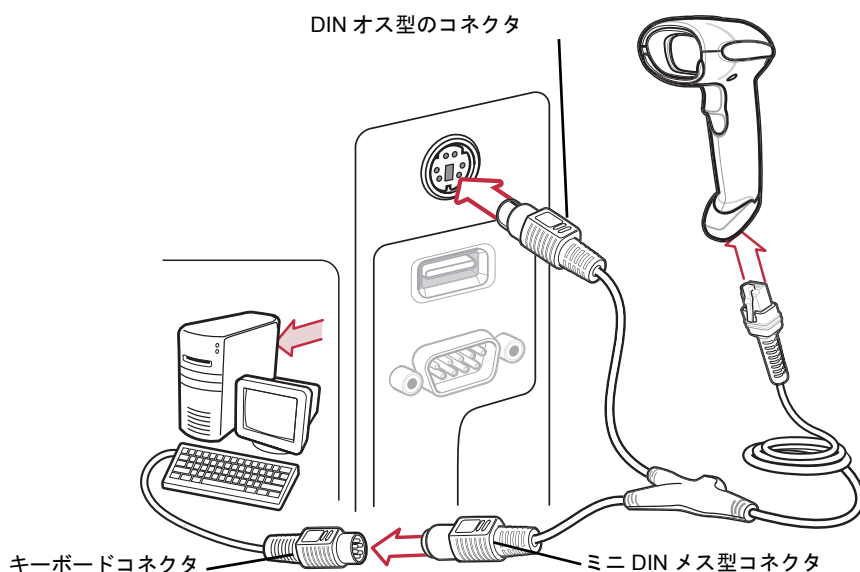



図 5-1 Y 型ケーブルによるキーボードインタフェース接続

キーボードインタフェースの Y 型ケーブルを接続するには、次の手順を実行してください。

注意 インタフェースフェイスケーブルは、構成によって異なります。図 5-1 に示すコネクタは、ほんの一例にすぎません。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

1. ホストの電源を切り、キーボードコネクタを取り外します。
2. Y 型ケーブルのモジュラコネクタをスキャナのケーブルインタフェースポートに接続します（1-3 ページの「インタフェースケーブルの接続」参照）。
3. Y 型ケーブルのホストコネクタ（ミニ DIN オス型）をホストデバイスのキーボードポートに接続します。
4. Y 型ケーブルのキーボードコネクタ（ミニ DIN メス型）をキーボードに接続します。
5. 必要に応じて、Y 型ケーブルの中央で分岐した電源コネクタに電源を接続します（オプション）。
6. すべての接続が確実に行われていることを確認します。
7. ホストシステムの電源を入れます。
8. 5-4 ページの「キーボードインタフェースのホストタイプ」に掲載されている適切なバーコードをスキャンして、キーボードインタフェースのホストタイプを選択します。
9. 他のパラメータオプションを変更するには、本章に掲載されている適切なバーコードをスキャンします。

キーボードインタフェースのデフォルト設定

表 5-1 に、キーボードインタフェースのホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.5-4 以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

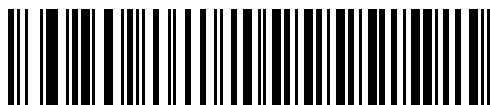
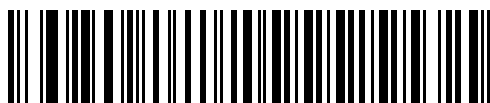
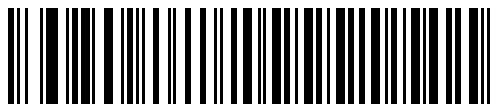
注意 ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、付録 A の「デフォルト設定一覧」を参照してください。

表 5-1 キーボードインタフェースのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
キーボードインタフェースのパラメータ		
キーボードインタフェースのホストタイプ	IBM PC/AT & IBM PC 互換機 [1]	5-4
キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	5-5
不明な文字の無視	不明なバーコードを送信する	5-8
キャラクタ間ディレイ	0 msec	5-9
キーストローク内ディレイ	無効	5-10
代替用数字キーパッドエミュレーション	禁止	5-11
Caps Lock オン	CapsLock オフ	5-12
Caps Lock オーバーライド	禁止	5-13
大文字 / 小文字の変換	変換なし	5-14
ファンクションキーのマッピング	禁止	5-14
FN1 置換	禁止	5-16
メーク / ブレークの送信	メーク / ブレークスキャンコードの送信	5-16
[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。		

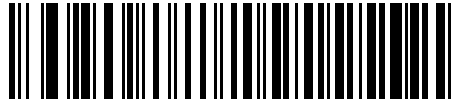
キーボードインタフェースのホストタイプ

キーボードインタフェースのホストタイプ

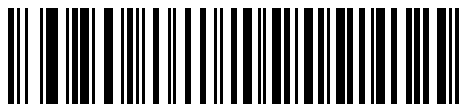
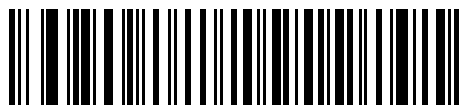
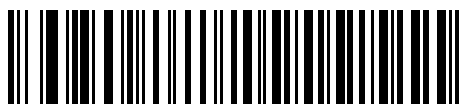
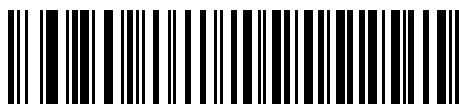
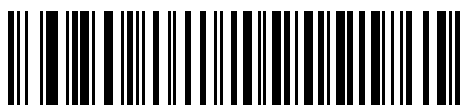
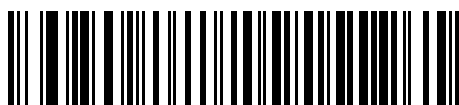
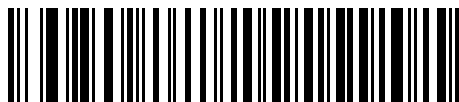
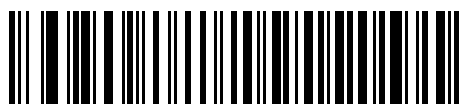
キーボードインタフェースのホストを選択します。

IBM PC/AT & IBM PC 互換機 [1]

IBM AT ノートブック

NCR 7052

注意　[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。

キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）

キーボードタイプに対応するバーコードをスキャンします。対応するキーボードがない場合、5-11 ページの「代替用数字キーパッドエミュレーション」を参照してください。

＊英語（U.S.）

ドイツ語版 Windows

フランス語版 Windows

フランス語（カナダ）版 Windows 95/98

フランス語（カナダ）版 Windows XP/2000

スペイン語版 Windows

イアリア語版 Windows

スウェーデン語版 Windows

英語（U.K. 版）Windows

日本語版 Windows

ポルトガル語（ブラジル）版 Windows

不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。「不明な文字を含むバーコードを送信する」を選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「不明な文字を含むバーコードを送信しない」を選択した場合は、バーコードデータが最初の不明な文字まで送信された後、エラーを示すビープ音が鳴ります。

＊不明な文字を含むバーコードを送信する

不明な文字を含むバーコードを送信しない

キャラクタ間ディレイ

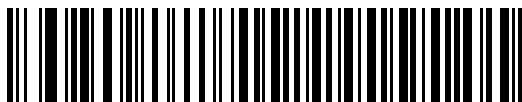
ホストシステムがキャラクタを受信中に他のタスクの受信や実行を行う時間が割り当てられます。

*0 msec

20 msec

40 msec

キーストローク内ディレイ

「有効」にした場合、エミュレートキーを押してから放すまでの間に遅延が追加されます。これで、「キーストロークディレイ」パラメータも最小値の 5 ミリ秒に設定されます。

有効

* 無効

代替用数字キーパッドエミュレーション

これで、Microsoft® OS 環境において 5-5 ページの「キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード)」の一覧にない大半のキーボードタイプのエミュレーションを実行できます。

許可

＊禁止

Caps Lock オン

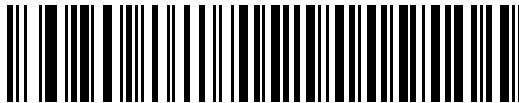
Caps Lock オンを設定すると、あたかもキャップスロックキーを押してバーコードの読み取りを行ったようにデータが変化して、転送されます。「Caps Lock オン」と「Caps Lock オーバーライド」の両方を選択した場合、「Caps Lock オーバーライド」が優先されます。

CapsLock オン

*CapsLock オフ

Caps Lock オーバーライド

ホストインタフェースが「IBM AT」または「IBM AT ノートブック」の場合、CapsLock キーの状態は無視され、送信される文字の大文字 / 小文字は保持されます。したがって、キーボードの CapsLock キーの状態に関係なく、バーコード内の大文字「A」は大文字「A」として送信され、バーコード内の小文字「a」は小文字「a」として送信されます。

「Caps Lock オン」と「Caps Lock オーバーライド」の両方を選択した場合、「Caps Lock オーバーライド」が優先されます。

許可

＊禁止

大文字 / 小文字の変換

有効な場合、スキャナはすべてのバーコードデータを選択した大文字 / 小文字に変換します。

大文字への変換

小文字への変換

* 変換なし

ファンクションキーのマッピング

通常、32 以下の ASCII 値は制御キーシーケンスとして送信されます（E-1 ページの表 E-1 参照）。このパラメータを「許可」にした場合、標準的なキーマッピングの代わりに太字のキーが送信されます。このパラメータの設定に関係なく、太字のエントリを持たないキーは変更されません。

許可

＊禁止

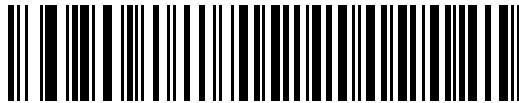
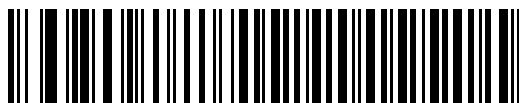
FN1 置換

「許可」にした場合、EAN 128 バーコード内の FN1 キャラクタが 9-8 ページの「FN1 置換値」で選択したキー入力値に変換されます。

許可

* 禁止

メーク / ブレークの送信

有効な場合、キーを離した状態でスキャンされたコードは送信されません。

* メーク / ブレークスキャンコードの送信

メークスキャンコードのみ送信

キーボードマップ

下のキーボードマップは、プリフィックス / サフィックス値のキーストロークパラメータ用に提供されるものです。プリフィックス / サフィックス値をプログラミングするには、P.9-4 のバーコードをスキャンしてください。

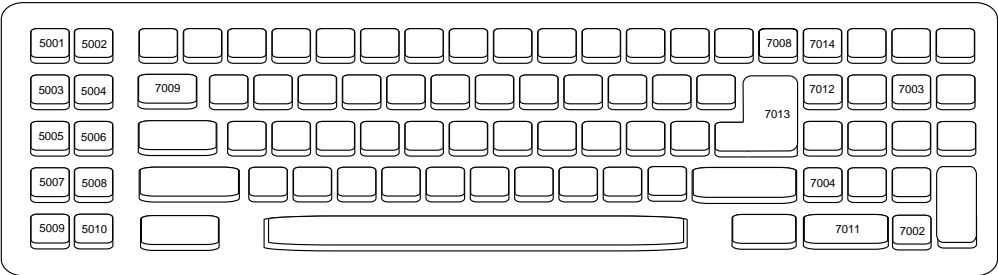



図 5-2 IBM PC/AT

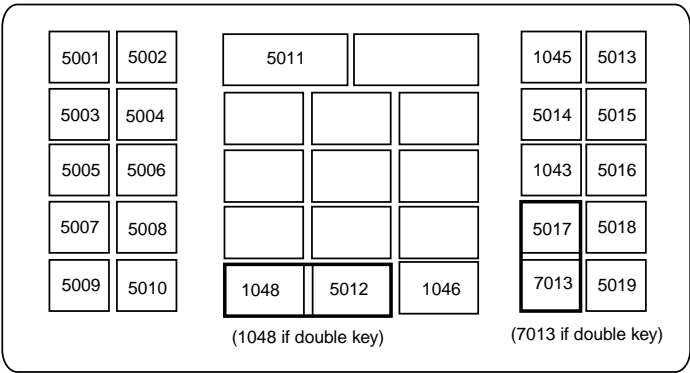



図 5-3 NCR 7052 32-KEY

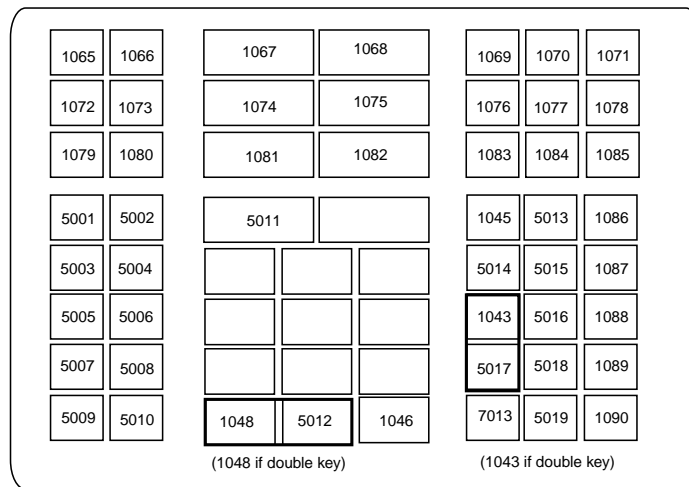



図 5-4 NCR 7052 58-KEY

第 6 章　RS-232C インタフェース

はじめに

本章では、RS-232C ホストインタフェース用のスキャナをプログラミングする手順について説明します。RS-232C インタフェースは、スキャナグレードルを POS デバイス、ホストコンピュータ、または空いている RS-232C ポート（COM ポートなど）があるその他のデバイスに接続する際に使用されます。

使用する特定のホストが表 6-2 に掲載されていない場合は、通信パラメータをホストデバイスと一致するように設定します。詳細は、ホストデバイスのマニュアルを参照してください。

注意　このスキャナでは、大半のシステムアーキテクチャと接続できるTTLレベルのRS-232C信号を使用します。RS-232C 信号レベルが必要なシステムアーキテクチャ向けに、Zebra では、TTL レベルを RS-232C レベルに変換するさまざまなケーブルを用意しています。詳細は、弊社代理店までお問い合わせください。

本章で説明するバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

* はデフォルトを示す　　* ボーレート 57,600　　機能 / オプション

RS-232C インタフェースの接続

この接続では、スキャナとホストコンピュータが直接結ばれます。

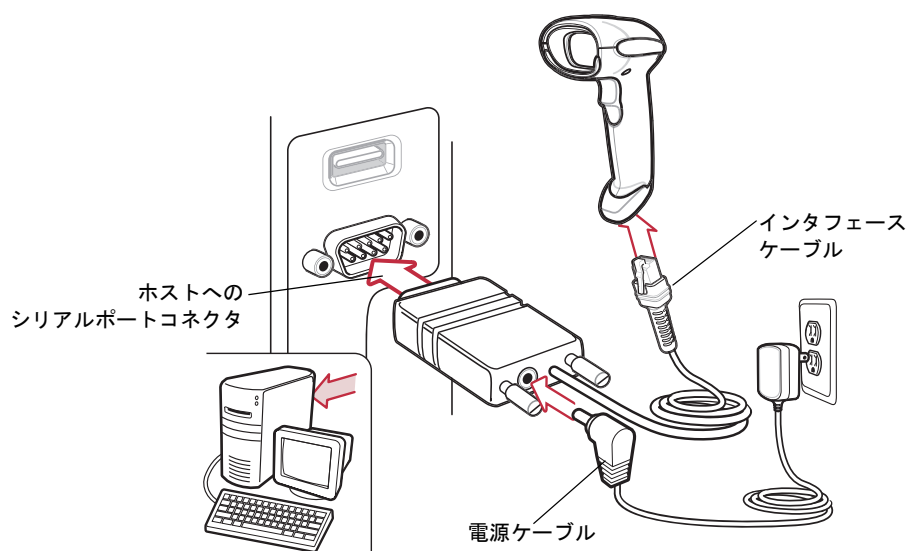



図 6-1 RS-232C 直接接続

✓ **注意** インタフェースケーブルは、構成によって異なります。図 6-1 に示す以外に別のコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

1. RS-232Cインタフェースケーブルのモジュラコネクタをスキャナのケーブルインタフェースポートに接続します（1-3 ページの「インタフェースケーブルの接続」参照）。
2. RS-232C インタフェースケーブルのもう一端をホストのシリアルポートに接続します。
3. AC アダプタを RS-232C インタフェースケーブルのシリアルコネクタに接続します。AC アダプタを適切な電源（コンセント）に差し込みます。
4. 6-6 ページの「RS-232C ホストタイプ」に掲載されている適切なバーコードをスキャンして、RS-232C のホストタイプを選択します。
5. 他のパラメータオプションを変更するには、本章に掲載されている適切なバーコードをスキャンします。

RS-232C のデフォルト設定

表 6-1 に、RS-232C ホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.6-4 以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意 ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、付録 A の「デフォルト設定一覧」を参照してください。

表 6-1 RS-232C ホストデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
RS-232C ホストパラメータ		
RS-232C ホストタイプ	標準 RS-232C	6-6
ボーレート	9600	6-9
パリティ	なし	6-11
ストップビット	1 ストップビット	6-12
データ長	8 ビット	6-13
受信エラーのチェック	許可	6-14
ハードウェアハンドシェーク	なし	6-15
ソフトウェアハンドシェーク	なし	6-17
ホストシリアルレスポンスタイムアウト	2 秒	6-19
RTS 制御線の状態	Low	6-21
<BEL> キャラクタによるビープ音	<BEL> で鳴らさない	6-22
キャラクタ間ディレイ	0 msec	6-23
Nixdorf ビープ音 /LED オプション	通常の操作	6-25
不明な文字の無視	不明な文字を含むバーコードを送信する	6-26

RS-232C ホストのパラメータ

さまざまな RS-232C ホストが、それぞれ独自のパラメータデフォルト設定でセットアップされています（表 6-2）。ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、Olivetti、Omron、または端末を選択すると、次の表に示すデフォルト値が設定されます。

表 6-2 端末固有の RS-232C

パラメータ	標準（デフォルト）	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/OPOS	Olivetti	Omron
コード ID の転送	転送しない	転送する	転送する	転送する	転送する	転送する	転送する
データ転送フォーマット	データのみ	データ / サフィックス	データ / サフィックス	データ / サフィックス	データ / サフィックス	プリフィックス / データ / サフィックス	データ / サフィックス
サフィックス	CR/LF (7013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	ETX (1003)	CR (1013)
ボーレート	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
パリティ	None	Even	None	Odd	Odd	Even	None
ハードウェアハンドシェーク	None	RTS/CTS Option 3	None	RTS/CTS Option 3	RTS/CTS Option 3	None	None
ソフトウェアハンドシェーク	None	None	None	None	None	Ack/Nak	None
シリアルレスポンスタイムアウト	2 秒	9.9 秒	2 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒
ストップビット	1	1	1	1	1	1	1
ASCII フォーマット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	7 ビット	8 ビット
<BEL> によるビープ音	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
RTS 制御線の状態	Low 状態	High 状態	Low 状態	Low 状態	Low 状態 = 送信データなし	Low 状態	High 状態
プリフィックス	None	None	None	None	None	STX (1002)	None

* Nixdorf Mode B で CTS が LOW 状態の場合、読み取りは無効です。CTS が HIGH 状態の場合は、バーコードの読み取りができます。

** スキャナが適切なホストに接続されていない場合に Nixdorf Mode B をスキャンすると、スキャンできていないように見えることがあります。この現象が起こる場合は、スキャナへの電源のオフ / オンが行われる 5 秒以内に別の RS-232C ホストタイプをスキャンしてください。

RS-232 C ホストのパラメータ（続き）

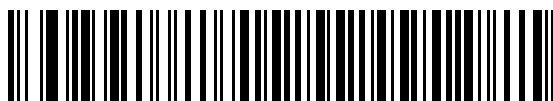
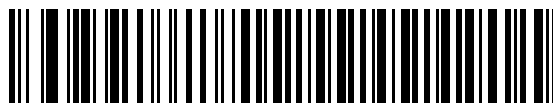
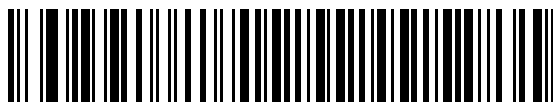
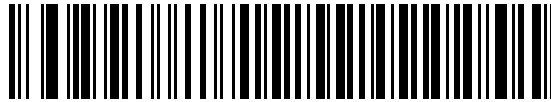
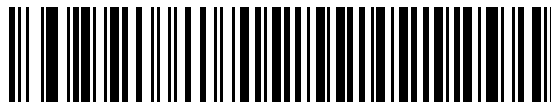
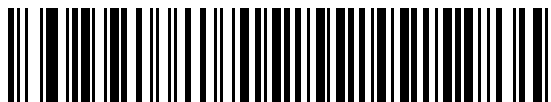
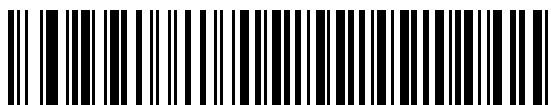
端末として、ICL、Fujitsu、Nixdorf Mode A、Nixdorf Mode B を選択すると、次の 表 6-3 に示すコード ID キャラクタの転送が有効になります。これらのコード ID キャラクタの設定は、変更できません。またコード ID 転送機能とは関係ありません。したがって、これらの端末を選択した場合は、コード ID 転送機能を有効にする必要はありません。

表 6-3 端末固有のコード ID キャラクタ

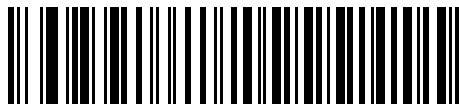
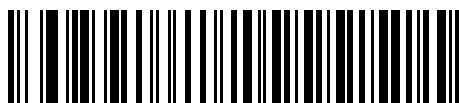
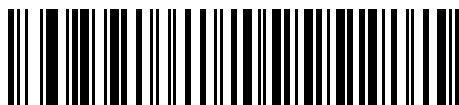
	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/OPOS	Olivetti	Omron
UPC-A	A	A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C	C	E
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B	B	FF
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A	A	F
Code 39	C <len>	なし	M	M	M <len>	C <len>
Codabar	N <len>	なし	N	N	N <len>	N <len>
Code 128	L <len>	なし	K	K	K <len>	L <len>
I 2 of 5	I <len>	なし	I	I	I <len>	I <len>
Code 93	なし	なし	L	L	L <len>	なし
D 2 of 5	H <len>	なし	H	H	H <len>	H <len>
UCC/EAN 128	L <len>	なし	P	P	P <len>	L <len>
MSI	なし	なし	O	O	O <len>	なし
Bookland EAN	F	F	A	A	A	F
Trioptic	なし	なし	なし	なし	なし	なし
Code 11	なし	なし	なし	なし	なし	なし
IATA	H<len>	なし	H	H	なし	なし
Code 32	なし	なし	なし	なし	なし	なし

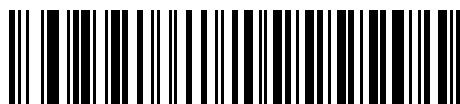
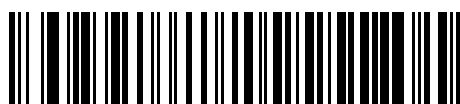
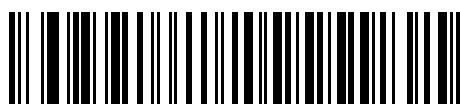
RS-232C ホストタイプ

RS-232C のホストタイプを選択します。

＊標準 RS-232

ICL RS-232

Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A

Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B

Olivetti ORS4500

Omron

OPOS/JPOS

Fujitsu RS-232

ボーレート

RS-232C のデータ転送速度を設定します。

600 bps

1200 bps

2400 bps

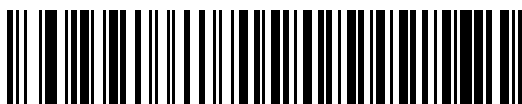
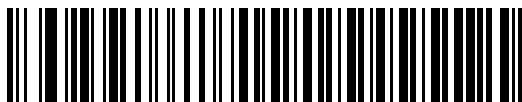
4800 bps

*9600 bps

19,200 bps

38,400 bps

パリティ

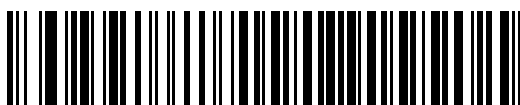
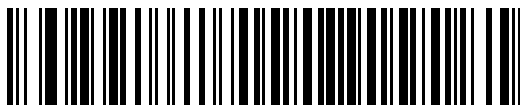
RS-232C のパリティを設定します。

Odd（奇数）

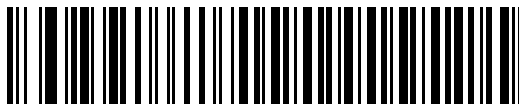
Even（偶数）

マーク

スペース

＊なし

ストップビット

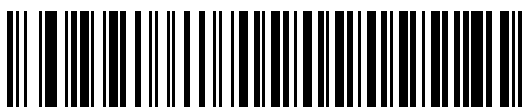
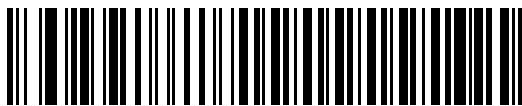
RS-232C のストップビットを設定します。

*1 ストップビット

2 ストップビット

データ長

RS-232C のデータ長を設定します。

7 ビット

*8 ビット

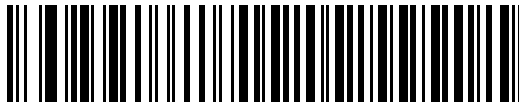
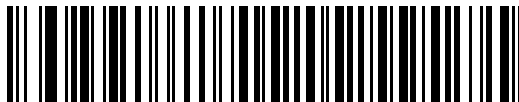
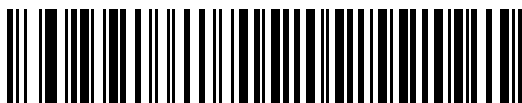
受信エラーのチェック

パリティ、フレーミング、オーバーランをチェックします。受信したキャラクタのパリティ値は、「パリティ」パラメータで選択したパリティを使ってチェックされます

＊許可

禁止

ハードウェアハンドシェイク

このパラメータを使用すると、データ送信前に受信側装置の準備が完了しているかをチェックできます。受信側装置が定期的に他のタスクで占有されている場合は、送信データの損失を防ぐためにハードウェアハンドシェイクが必要になります。バーコードデータを読み取り次第、送信するか、もしくは RTS/CTS 手順に従った送信方法にするかを選択してください。

なお、ハードウェアハンドシェイクの動作の詳細については、弊社代理店までご連絡ください。

✓ **注意**　DTR 信号は、常時アクティブ状態です。

＊なし

標準 RTS/CTS

オプション 1

オプション 2

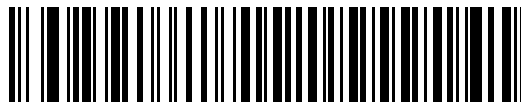
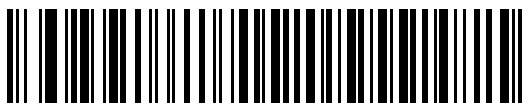
オプション 3

ソフトウェアハンドシェイク

このパラメータを使用すると、ハードウェアハンドシェイク機能の代替として、データ送信処理の制御を行います。5 種類のオプションが用意されています。

ソフトウェアハンドシェイクとハードウェアハンドシェイクの両方を選択した場合、ハードウェアハンドシェイクが優先されます。

なお、ハードウェアハンドシェイクの動作の詳細については、弊社代理店までご連絡ください。

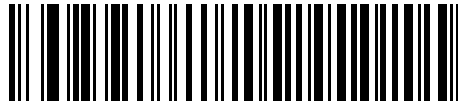
＊なし

ACK/NAK

ENQ

ACK/NAK with ENQ

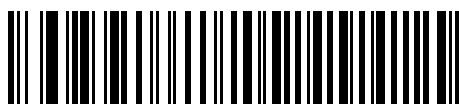
XON/XOFF

ホストシリアルレスポンスタイムアウト

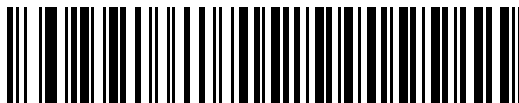
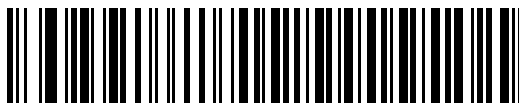
「ソフトウェアハンドシェイク」または「ハードウェアハンドシェイク」機能を使用する際に、ACK/NAK または CTS 等の監視時間を設定できます。このパラメータが適用できるのは、ソフトウェアハンドシェイクの ACK/NAK や ENQ 付き ACK/NAK、またはハードウェアハンドシェイクの RTS/CTS を選択した場合だけです。

*2 秒

2.5 秒

5 秒

7.5 秒

9.9 秒

RTS 制御線の状態

ホストの RTS アイドル状態に合わせて LOW もしくは HIGH に設定します。

*Host: Low RTS

Host: High RTS

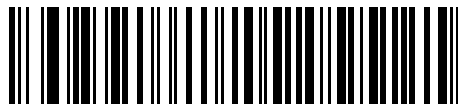
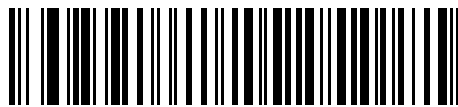
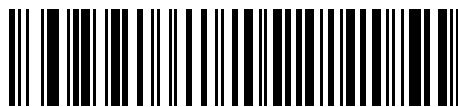
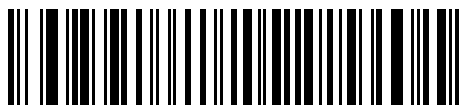
<BEL> キャラクタによるビープ音

ホストから <BEL> キャラクタ（0x07）を受信した際、ビープ音を鳴らすように設定できます。

<BEL> で鳴らす

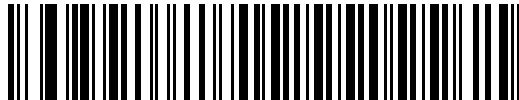
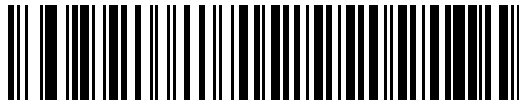
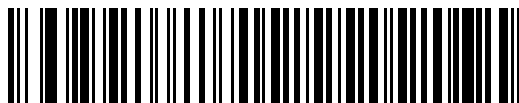
*<BEL> で鳴らさない

キャラクタ間ディレイ

このパラメータは、キャラクタ転送間に挿入される遅延時間を指定します。

*0 msec

25 msec

50 msec

75 msec

99 msec

Nixdorf ビープ音 /LED オプション

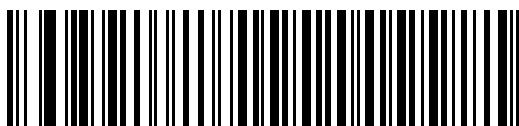
Nixdorf Mode B を選択した場合、読み取り後にビープ音が鳴り、LED が点灯します。

＊通常の操作
（読み取り直後にビープ音 /LED）

転送後にビープ音 /LED

CTS 変化後にビープ音 /LED

不明な文字の無視

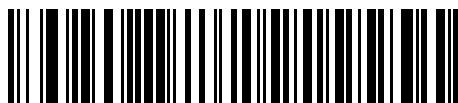
不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。「不明な文字を含むバーコードを送信する」を選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「不明な文字を含むバーコードを送信しない」を選択した場合は、バーコードデータが最初の不明な文字まで送信された後、エラーを示す 4 回のビープ音が鳴ります。

*不明な文字を含むバーコードを送信する

不明な文字を含むバーコードを送信しない

第 7 章 USB インタフェース

はじめに

本章では、スキャナと USB ホストを接続する方法とスキャナのセットアップ方法について説明します。スキャナは USB ホストに直接接続するか、または USB ハブに接続するため、そこから給電されます。したがって、電源は必要ありません。

本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

* はデフォルトを示す　* 英語（U.S.）標準 USB キーボード Keyboard　機能 / オプション

USB インタフェースの接続

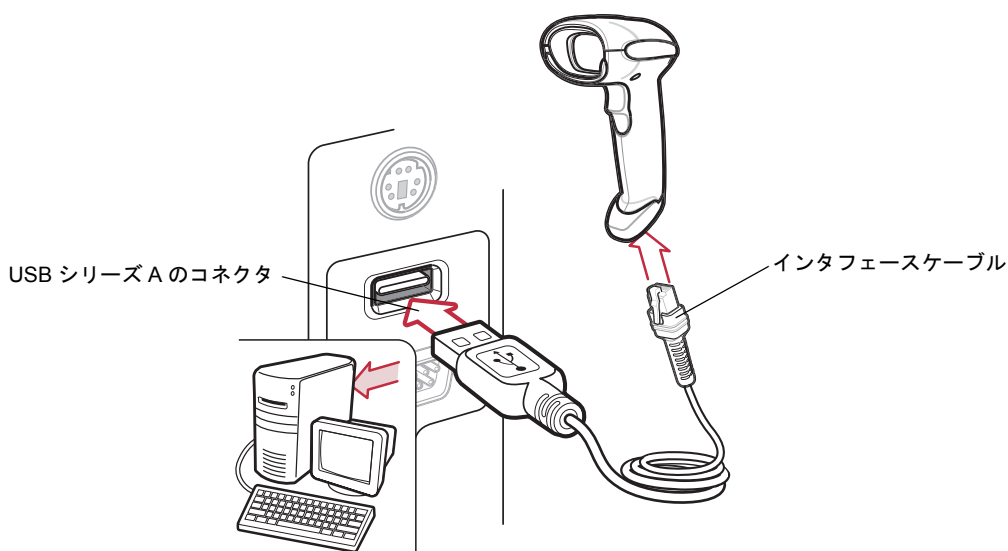



図 7-1 USB 接続

スキャナを接続できる USB 対応のホストは次のとおりです。

- デスクトップ PC およびノートブック
- Apple™ iMac、G4、iBook（英語（U.S.）のみ）
- IBM SurePOS 端末
- 複数のキーボードをサポートする Sun、IBM などのネットワークコンピュータ

USB 接続のスキャナをサポートする OS は次のとおりです。

- Windows® 98、2000、ME、XP
- MacOS 8.5 以上
- IBM 4690 OS

スキャナは、USB ヒューマンインタフェースデバイス（HID）をサポートする他の USB ホストにも接続できます。

スキャナを設定するには、次の手順を実行してください。

注意　インタフェースケーブルは、構成によって異なります。図 7-1 に示す以外に別のコネクタが使用される場合もありますが、スキャナクレードルの接続手順は同じです。

1. USB インタフェースケーブルのモジュラコネクタをデジタルスキャナのケーブルインタフェースポートに接続します（1-3 ページの「インタフェースケーブルの接続」参照）。
2. シリーズ A のコネクタを USB ホストまたはハブに接続するか、Plus Power コネクタを IBM SurePOS 端末の空きポートに接続します。
3. 7-4 ページの「USB デバイスタイプ」に掲載されている適切なバーコードをスキャンして、USB デバイスタイプを選択します。
4. Windows 環境に最初にインストールする場合は、ウィザードが起動し、「ヒューマンインタフェースデバイス」ドライバを選択またはインストールするよう求められます。Windows が提供するこのドライバをインストールするには、すべての画面で「次へ」をクリックし、最後に「完了」をクリックします。このインストール中にデジタルスキャナの電源が入ります。
5. 他のパラメータオプションを変更するには、本章に掲載されている適切なバーコードをスキャンします。

システムに問題が発生した場合は、3-1 ページの「トラブルシューティング」を参照してください。

USB ホストパラメータのデフォルト設定

表 7-1 に、USB ホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.7-4 以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意 ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、付録 A の「デフォルト設定一覧」を参照してください。

表 7-1 USB ホストのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
USB ホストのパラメータ		
USB デバイスタイプ	HID キーボードエミュレーション	7-4
USB キーボードタイプ（カントリーコード）	英語（U.S,）標準 USB キーボード	7-6
キャラクタ間ディレイ（USB 専用）	0 msec	7-9
Caps Lock オーバライド（USB 専用）	禁止	7-10
不明な文字の無視（USB 専用）	不明な文字を含むバーコードを送信する	7-11
キーパッドのエミュレート	禁止	7-12
USB キーボードの FN1 置換	禁止	7-13
ファンクションキーのマッピング	禁止	7-14
Caps Lock のシミュレート	禁止	7-15
大文字 / 小文字の変換	変換なし	7-16

USB ホストパラメータ

USB デバイスタイプ

USB デバイスタイプを選択します。

注意 USB デバイスタイプを変更すると、USB バス上でクレードルが再列挙されるため、スキャナは切断されてから再接続されます。

*HID キーボードシュミレーション

IBM テーブルトップ USB

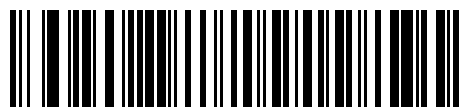
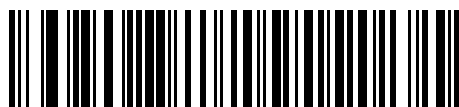
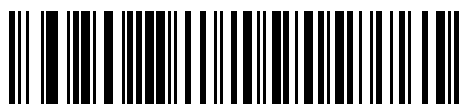
IBM ハンドヘルド USB

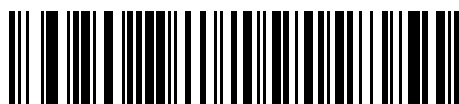
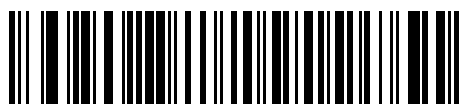
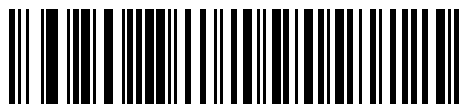
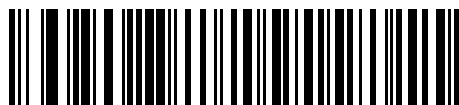
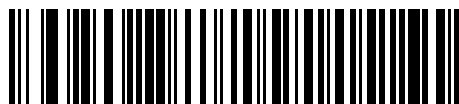
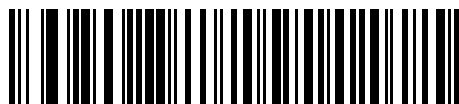
USB OPOS ハンドヘルド

USB キーボードタイプ（カントリーコード）

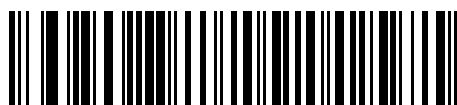
キーボードタイプに対応するバーコードをスキャンします。この設定は、USB HID キーボードエミュレーションデバイス専用です。

注意 USB キーボードタイプを変更すると、スキャナがリセットされ、標準的な起動を示すビープシーケンスが鳴ります。

＊英語（U.S.）標準 USB キーボード

ドイツ語版 Windows

フランス語版 Windows

フランス語（カナダ）版 Windows 95/98

フランス語（カナダ）版 Windows 2000/XP

スペイン語版 Windows

イタリア語版 Windows

スウェーデン語版 Windows

英語（U.K.）版 Windows

日本語版 Windows（ASCII）

ポルトガル語（ブラジル）版 Windows

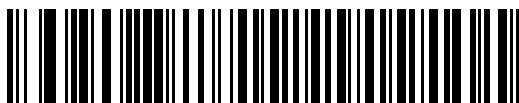
キャラクタ間ディレイ（USB 専用）

ホストシステムがキャラクタを受信中に他のタスクの受信や実行を行う時間が割り当てられます。

*0 msec

20 msec

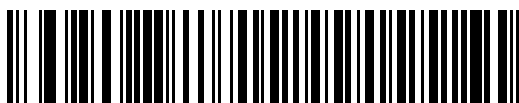
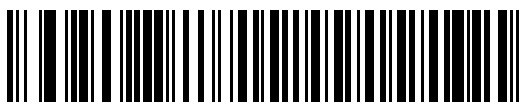
40 msec

Caps Lock オーバライド（USB 専用）

このオプションは、HID キーボードエミュレーションデバイス専用です。「許可」にした場合、CapsLock キーの状態に関係なくデータの大文字 / 小文字は保持されます。日本語版 Windows（ASCII）キーボードタイプの場合は、この設定は常に「許可」です。「禁止」にすることはできません。

許可

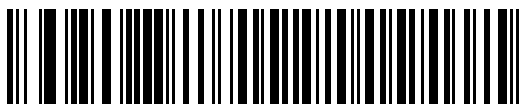
＊禁止

不明な文字の無視（USB 専用）

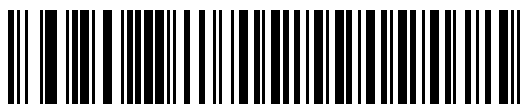
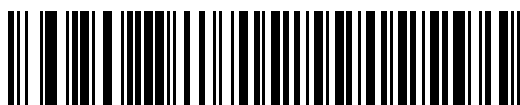
この設定は、USB HID キーボードエミュレーションデバイスと IBM デバイス専用です。不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。「不明な文字を含むバーコードを送信する」を選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「不明な文字を含むバーコードを送信しない」を選択した場合、不明な文字を 1 文字でも含むバーコードはホストに送信されず、エラーを示すビープ音が鳴ります。

* 不明な文字を含むバーコードを送信する

不明な文字を含むバーコードを送信しない

キーパッドのエミュレート

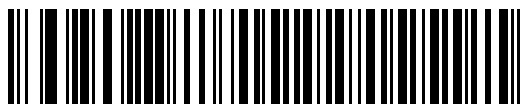
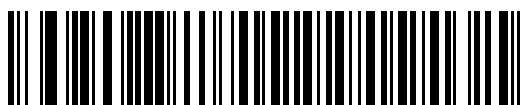
「許可」にした場合、すべてのキャラクタは、数字キーパッドから入力する ASCII シーケンスとして送信されます。たとえば、ASCII キャラクタの A は「ALT メーク」、0、6、5、「ALT ブレーク」として送信されます。

＊禁止

許可

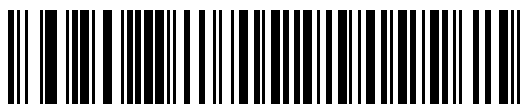
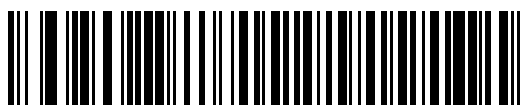
USB キーボードの FN1 置換

この設定は、USB HID キーボードエミュレーションデバイス専用です。「許可」にした場合、EAN 128 バーコード内の FN1 キャラクタが、ユーザが選択した値に置換されます。値の設定については、9-8 ページの「FN1 置換値」を参照してください。

許可

＊禁止

ファンクションキーのマッピング

通常、32 以下の ASCII 値は制御キーシーケンスとして送信されます（E-1 ページの表 E-1 参照）。このパラメータを「許可」にした場合、標準的なキーマッピングの代わりに太字のキーが送信されます。このパラメータの設定に関係なく、太字のエントリを持たないキーは変更されません。

*禁止

許可

Caps Lock のシミュレート

「許可」にした場合、キーボード上の CapsLock の状態が有効になった場合と同様にスキャナのバーコード上の大文字 / 小文字が変換されます。この処理は、キーボード上の CapsLock キーの状態に関係なく実行されます。

* 禁止

許可

大文字 / 小文字の変換

有効な場合、スキャナはすべてのバーコードデータを選択した大文字 / 小文字に変換します。

＊変換なし

大文字への変換

小文字への変換

第 8 章 バーコード形式

はじめに

本章では、バーコード形式機能とそれらスキャナの機能を選択する際にスキャンするプログラミングバーコードについて説明します。プログラムする前に、第 1 章「スキャナのセットアップ」のセットアップ手順を実行しておいてください。

スキャナは、8-2 ページの「バーコード形式のデフォルト設定一覧」に示す設定で出荷されています（すべてのホストやその他のスキャナのデフォルト値については、付録 A の「デフォルト設定一覧」参照）。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。

機能の値を設定するには、適切なバーコードをスキャンしてください。これら設定は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。

シナプスケーブルまたは USB ケーブルを使用しない場合は、電源投入を示すビープ音が鳴った後、ホストタイプを選択してください（特定のホスト情報については、各ホストの章を参照）。この操作を実行する必要があるのは、新しいホストを接続した際の最初の電源投入時だけです。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、P.4-3 に掲載されているバーコードのうち適切なものをスキャンします。

本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値に (*) を付けています。

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1 つのバーコードをスキャンするだけで特定のパラメータを設定できます。たとえば、UPC-A チェックデジットを含まないバーコードデータを転送する場合は、8-11 ページの「UPC-A チェックデジットの転送」の一覧に掲載された「UPC-A チェックデジット転送禁止」バーコードをスキャンします。短い高音のビープ音が 1 回鳴って LED が緑色に変われば、パラメータの入力が成功したことになります。

「Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定」などその他のパラメータを設定する場合は、複数のバーコードを適切なシーケンスでスキャンしてください。この手順については、個々のパラメータを参照してください。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンしてください。

バーコード形式のデフォルト設定

表 8-1 にすべてのバーコード形式のデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.8-5 以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意　ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、付録 A の「デフォルト設定一覧」を参照してください。

表 8-1 バーコード形式のデフォルト設定一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
UPC/EAN		
UPC-A の読み取り	許可	8-5
UPC-E の読み取り	許可	8-5
UPC-E1 の読み取り	禁止	8-6
EAN/JAN 8 の読み取り	許可	8-7
EAN/JAN 13 の読み取り	許可	8-8
Bookland EAN の読み取り	禁止	8-8
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り	サプリメンタルコード付 UPC/EAN/JAN を無視する	8-9
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数	7 回	8-9
UPC-A チェックデジットの転送	許可	8-11
UPC-E チェックデジットの転送	許可	8-11
UPC-E1 チェックデジットの転送	許可	8-13
UPC-A プリアンブル	システムキャラクタ	8-14
UPC-E プリアンブル	システムキャラクタ	8-14
UPC-E1 プリアンブル	システムキャラクタ	8-16
UPC-E から UPC-A フォーマットへの変換	禁止	8-17
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへの変換	禁止	8-18

表 8-1 バーコード形式のデフォルト設定一覧 Åië±Ç´Åj

パラメータ	デフォルト	参照ページ
EAN/JAN-8「0」追加	禁止	8-19
UCC Coupon Extended Code	禁止	8-20
Code 128		
Code 128 の読み取り	許可	8-21
UCC/EAN-128 の読み取り	許可	8-22
ISBT 128 の読み取り	許可	8-22
Code 39		
Code 39 の読み取り	許可	8-23
Trioptic Code 39 の読み取り	禁止	8-24
Code 39 の読み取り桁数設定	2 ～ 55	8-25
Code 39 チェックデジットの確認	禁止	8-27
Code 39 チェックデジットの転送	禁止	8-28
Code 39 Full ASCII の読み取り	禁止	8-29
Code 93		
Code 93 の読み取り	禁止	8-30
Code 93 の読み取り桁数設定	4 ～ 55	8-31
Interleaved 2 of 5 (ITF)		
Interleaved 2 of 5 の読み取り	許可	8-33
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	14	8-34
Interleaved 2 of 5 チェックデジットの確認	禁止	8-36
Interleaved 2 of 5 チェックデジットの転送	禁止	8-37
Interleaved 2 of 5 から EAN/JAN-13 への変換	禁止	8-38
Discrete 2 of 5（DTF）		
Discrete 2 of 5 の読み取り	禁止	8-39
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	12	8-40
Chinese 2 of 5		
Chinese 2 of 5 の読み取り	禁止	8-42

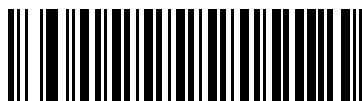
表 8-1 バーコード形式のデフォルト設定一覧 Åië±Ç´Åj

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Codabar（NW-7）		
Codabar（NW-7）の読み取り	禁止	8-43
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定	5 〜 55	8-44
Codabar（NW-7）フォーマット変換	禁止	8-46
Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送	禁止	8-47
MSI		
MSI の読み取り	禁止	8-48
MSI の読み取り桁数設定	2 〜 55	8-49
MSI チェックデジットの転送	禁止	8-51
MSI チェックデジットアルゴリズム	Mod 10/Mod 10	8-52
GS1 DataBar		
GS1 DataBar-14 の読み取り	禁止	8-53
GS1 DataBar Limited の読み取り	禁止	8-54
GS1 DataBar Expanded の読み取り	禁止	8-54
GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換	禁止	8-55
読み取り精度レベル		
2 値コードタイプの読み取り精度レベル	1	8-56
4 値コードタイプの読み取り精度レベル	0	8-58
スマートリダンダンシー	禁止	8-60
レポートバージョン		8-62

UPC/EAN

UPC-A の読み取り

UPC-A の読み取りを設定します。

*UPC-A 許可

UPC-A 禁止

UPC-E の読み取り

UPC-E の読み取りを設定します。

*UPC-E 許可

UPC-E 禁止

UPC-E1 読み取り

UPC-E1 はデフォルトでは「禁止」になっています。UPC-E1 の読み取りを設定します。

注意　UPC-E1 は、UCC（Uniform Code Council：米国流通コード協会）が承認したバーコード形式ではありません。

UPC-E1 許可

*UPC-E1 禁止

EAN/JAN-8 の読み取り

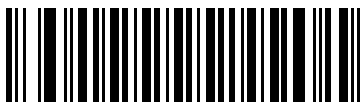
EAN/JAN-8 の読み取りを設定します。

*EAN/JAN-8 許可

EAN/JAN-8 禁止

EAN/JAN-13 の読み取り

EAN/JAN-13 の読み取りを設定します。

*EAN/JAN-13 許可

EAN/JAN-13 禁止

Bookland EAN の読み取り

Bookland EAN の読み取りを設定します。

許可

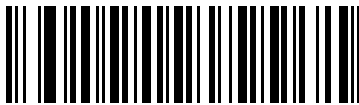
* 禁止

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り

サプリメンタルとは、指定されたフォーマット規則（UPC-A+2、UPC-E+2、EAN/JAN 13+2 など）に応じて追加されるバーコードのことです。次の 3 つのオプションが利用できます。

- 「サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を読み取る」:
  サプリメンタルコードがない UPC/EAN/JAN は読み取りません。
- 「サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を無視する」:
  サプリメンタル付き UPC/EAN/JAN をスキャンした場合、UPC/EAN/JNA を読み取り、サプリメンタルバーコードは無視します。
- 「サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を自動識別する」:
  適切なサプリメンタルの読み取り繰返回数を選択します。8-10 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」を参照してください。

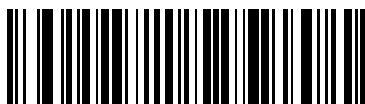
注意 データ転送が無効になる可能性をできる限り減らすには、サプリメンタルキャラクタを読み取るか、無視するかを選択するようお勧めします。

サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を読み取る

＊サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を無視する

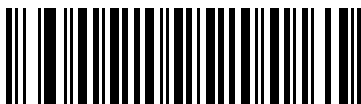
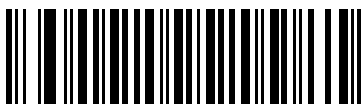
サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を自動認識する

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数

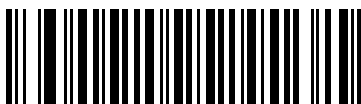
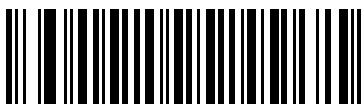
「サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を自動認識する」を設定した場合、サプリメンタルコードの読み取りを指定回数試行します。設定範囲は、2 ～ 30 回まででです。サプリメンタル付きとなしのタイプが混在している UPC/EAN/JAN シンボルを読み取る際に、5 回以上の値を選択するようお勧めします。そして、「自動認識する」が選択されます。デフォルト値は 7 回に設定されています。

読み取り繰返回数を選択するには、下のバーコードをスキャンしてから、指定したい 2 つの付録 D の「数字バーコード」をスキャンします。指定する数字が 1 ～ 9 の場合は、最初にゼロをスキャンしてください。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」(P.D-4) をスキャンします。

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数

UPC-A チェックデジットの転送

チェックデジットは、データの完全性の検査に使用するシンボルの最後の文字です。適切なバーコードをスキャンして、バーコードデータの転送時に UPC-A チェックデジットを付加するかどうかを設定します。データの完全性を保証するために、チェックデジットは常に確認されます。

*UPC-A チェックデジット転送許可

UPC-A チェックデジット転送禁止

UPC-E チェックデジットの転送

チェックデジットは、データの完全性の検査に使用するシンボルの最後の文字です。適切なバーコードをスキャンして、バーコードデータの転送時に UPC-E チェックデジットを付加するかどうかを設定します。データの完全性を保証するために、チェックデジットは常に確認されます。

*UPC-E チェックデジット転送許可

UPC-E チェックデジット転送禁止

UPC-E1 チェックデジットの転送

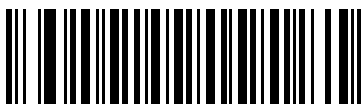
チェックデジットは、データの完全性の検査に使用するシンボルの最後の文字です。適切なバーコードをスキャンして、バーコードデータの転送時に UPC-E1 チェックデジットを付加するかどうかを設定します。データの完全性を保証するために、チェックデジットは常に確認されます。

*UPC-E1 チェックデジット転送許可

UPC-E1 チェックデジット転送禁止

UPC-A プリアンブル

プリアンブルキャラクタは、カントリーコードとシステムキャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-A を読み取った際、データの先頭に < システムキャラクタ > または < カントリーコード >< システムキャラクタ > を付加できます。< カントリーコード > は、「0」固定となります。先頭に付加したキャラクタは、シンボルの一部として認識されます。

プリアンブルなし
（< データ >）

＊システムキャラクタ
（< システムキャラクタ >< データ >）

システムキャラクタとカントリーコード
（< カントリーコード > < システムキャラクタ > < データ >）

UPC-E プリアンブル

プリアンブルキャラクタは、カントリーコードとシステムキャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-E を読み取った際、データの先頭に < システムキャラクタ > または < カントリーコード >< システムキャラクタ > を付加できます。< カントリーコード > は「0」固定となります。ホストシステムに合わせて、適切なオプションを選択してください。

プリアンブルなし
(< データ >)

* システムキャラクタ
(< システムキャラクタ >< データ >)

システムキャラクタとカントリーコード
(< カントリーコード > < システムキャラクタ > < データ >)

UPC-E1 プリアンブル

プリアンブルキャラクタは、カントリーコードとシステムキャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-E1 を読み取った際、データの先頭に < システムキャラクタ > または < カントリーコード >< システムキャラクタ > を付加できます。< カントリーコード > は「0」固定となります。ホストシステムに合わせて、適切なオプションを選択してください。

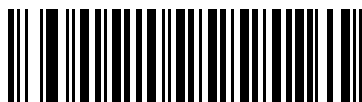
プリアンブルなし
(< データ >)

＊システムキャラクタ
(< システムキャラクタ >< データ >)

システムキャラクタとカントリーコード
(< カントリーコード >< システムキャラクタ >< データ >)

UPC-E から UPC-A フォーマットへの変換

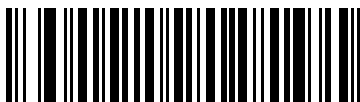
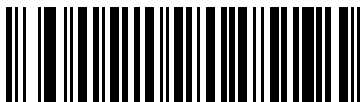
変換を許可する場合、UPC-E で読み取られたデータは、UPC-A フォーマットに変換されてから転送されます。この機能を「許可」にした場合、データ転送の際、UPC-A プリアンブル付加とチェックデジット転送がそれぞれの項目で設定されているとおりに行われます。

変換を禁止する場合、UPC-E で読み取られたデータは、変換されずに UPC-E データとして転送されます。

許可

* 禁止

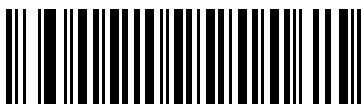
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへの変換

変換を許可する場合、UPC-E1 で読み取られたデータは、UPC-A フォーマットに変換されてから転送されます。この機能を「許可」にした場合、データ転送の際、UPC-A プリアンブル付加とチェックデジット転送がそれぞれの項目で設定されているとおりに行われます。

変換を禁止する場合、UPC-E1 で読み取られたデータは、変換されずに UPC-E1 データとして転送されます。

許可

＊禁止

EAN/JAN-8「0」追加

「許可」を選択した場合、EAN/JAN-8 で読み取られたデータは、先頭に「0」を 5 つ追加されてから転送されます。これで、EAN/JAN-13 シンボル形式との互換性が確保されます。

「禁止」を選択した場合、EAN/JAN-8 シンボルはそのまま転送されます。

許可

* 禁止

UCC Coupon Extended Code

UCC Coupon Extended Code は、UCC Coupon Code に隣接する追加のバーコードです。下の適切なバーコードをスキャンして、UCC Coupon Extended Code の読み取りを設定してください。

注意　クーポンコードの EAN-128（ライトハーフ）の自動識別は、8-10 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」パラメータで制御されます。

許可

*禁止

Code 128

Code 128 の読み取り

Code 128 の読み取りを設定します。

＊許可

禁止

UCC/EAN-128 の読み取り

UCC/EAN-128 の読み取りを設定します。

＊許可

禁止

ISBT 128 の読み取り

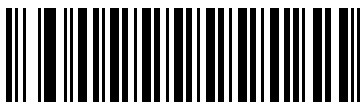
ISBT 128 の読み取りを設定します。

＊許可

禁止

Code 39

Code 39 の読み取り

Code 39 の読み取りを設定します。

* 許可

禁止

Trioptic Code 39 の読み取り

Trioptic Code 39 は、コンピュータのテープカートリッジのマーキングに使用されている Code 39 の一種です。Trioptic Code 39 の読み取りを設定します。Trioptic Code 39 シンボルは、常に 6 文字で構成されます。

注意 Trioptic Code 39 と Code 39 Full ASCII は、同時に「許可」にできません。

許可

*禁止

Code 39 の読み取り桁数設定

Code 39 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Code 39 Full ASCII が有効な場合、推奨するオプションは「指定範囲内」または「任意長」です。

注意 さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が 1 桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1 種類の読み取り桁数 : このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「1 種類の Code 39 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P. D-4）をスキャンします。

1 種類の Code39 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数 : このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「2 種類の Code 39 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

2 種類の Code39 読み取り桁数

指定範囲内 : このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内の Code 39 読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2 をスキャンします（指定する数字が 1 ～ 9 の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P. D-4）をスキャンします。

指定範囲内の Code39 読み取り桁数

任意長 : このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Code 39 シンボルを読み取れます。

任意長

Code 39 チェックデジットの確認

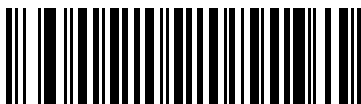
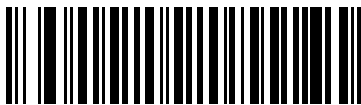
この機能が有効な場合、スキャナはすべての Code 39 シンボルをチェックし、データが指定されたチェックデジットアルゴリズムに適合しているかどうかを確認します。このパラメータを有効にすると、「モジュラス 43」チェックデジットを含む Code 39 シンボルだけが読み取られます。この機能は、Code 39 シンボルに「モジュラス 43」チェックデジットが含まれる場合だけ有効にする必要があります。

許可

＊禁止

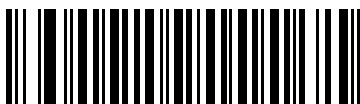
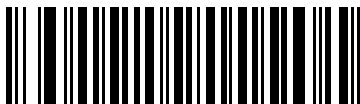
Code 39 チェックデジットの転送

Code 39 を読み取った際、チェックデジットを転送します。

注意 このパラメータを設定するには、「Code 39 チェックデジットの確認」を「許可」にしておく必要があります。

許可

* 禁止

Code 39 Full ASCII の読み取り

Code 39 Full ASCII は、キャラクタをペアにしてフル ASCII キャラクタセットにエンコードする Code 39 の一種です。下の適切なバーコードをスキャンして、Code 39 Full ASCII の読み取りを設定してください。

注意　Trioptic Code 39 と Code 39 Full ASCII は、同時に「許可」にできません。
Code 39 Full ASCII と Full ASCII の相関関係はホストに依存するため、適切なインタフェースについては、「ASCII キャラクタセット」表を参照してください。

許可

*禁止

Code 93

Code 93 の読み取り

Code 93 の読み取りを設定します。

許可

＊禁止

Code 93 の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Code 93 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1 種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「1 種類の Code 93 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

1 種類の Code93 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「2 種類の Code 93 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

2 種類の Code93 読み取り桁数

指定範囲内 : このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内の Code 93 読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2 をスキャンします（指定する数字が 1 ～ 9 の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

指定範囲内の Code93 読み取り桁数

任意長 : このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Code 93 シンボルを読み取れます。

任意長

Interleaved 2 of 5（ITF）

Interleaved 2 of 5 の読み取り

Interleaved 2 of 5 の読み取りを設定します。

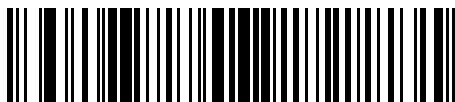
＊許可

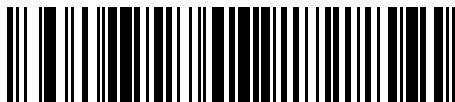
禁止

Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

注意　Interleaved 2 of 5 形式の構成により、スキャンラインがコードの一部しかカバーしていなくても完全なスキャンであると解釈され、生成されるデータがバーコードにエンコードされているよりも少なくなる可能性があります。これを防ぐには、Interleaved 2 of 5 アプリケーションに対して特定の読み取り桁数（1 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数、または 2 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数を選択します。

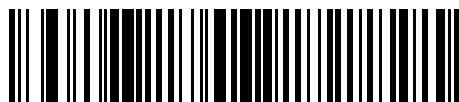
1 種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「1 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

1 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「2 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

2 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数

指定範囲内 : このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2 をスキャンします（指定する数字が 1 ～ 9 の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

指定範囲内の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数

任意長 : このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取れます。

任意長

Interleaved 2 of 5 チェックデジットの確認

このパラメータを有効にすると、Interleaved 2 of 5 シンボルのデータをチェックし、指定したアルゴリズム（USS : Uniform Symbology Specification または OPCC : Optical Product CodeCouncil）に適合していることを確認します。

＊禁止

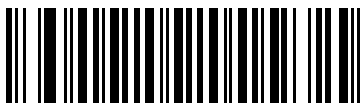
USS チェックデジット

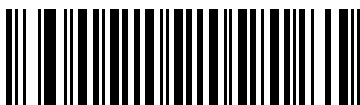
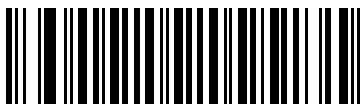
OPCC チェックデジット

Interleaved 2 of 5 チェックデジットの転送

Interleaved 2 of 5 を読み取った際、チェックデジットを転送します。

許可

*禁止

Interleaved 2 of 5 から EAN/JAN-13 への変換

14 桁の Interleaved 2 of 5 を EAN/JAN-13 に変換した後、EAN/JAN-13 として転送します。この機能は、先頭の「0」とチェックデジットが付いた 14 桁の Interleaved 2 of 5 を読み取った際に有効となります。

許可

＊禁止

Discrete 2 of 5（DTF）

Discrete 2 of 5 の読み取り

Discrete 2 of 5 の読み取りを設定します。

許可

* 禁止

Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Discrete 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

注意 Discrete 2 of 5 形式の構成により、スキャンラインがコードの一部しかカバーしていなくても完全なスキャンであると解釈され、生成されるデータがバーコードにエンコードされているよりも少なくなる可能性があります。これを防ぐには、Discrete 2 of 5 アプリケーションに対して特定の読み取り桁数（1 種類の Discrete 2 of 5 読み取り桁数、または 2 種類の Discrete 2 of 5 読み取り桁数）を選択します。

1 種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「1 種類の Discrete 2 of 5 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

1 種類の Discrete 2 of 5 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「2 種類の Discrete 2 of 5 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

2 種類の Discrete 2 of 5 読み取り桁数

指定範囲内 : このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内の Discrete 2 of 5 読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2 をスキャンします（指定する数字が 1 ～ 9 の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

指定範囲内の Discrete 2 of 5 読み取り桁数

任意長 : このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取れます。

任意の Discrete 2 of 5 読み取り桁数

Chinese 2 of 5

Chinese 2 of 5 の読み取り

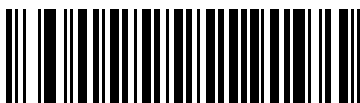
Chinese 2 of 5 の読み取りを設定します。

許可

＊禁止

Codabar（NW-7）

Codabar（NW-7）の読み取り

Codabar（NW-7）の読み取りを設定します。

許可

＊禁止

Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Codabar（NW-7）の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1 種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「1 種類の Codabar（NW-7）読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Codabar（NW-7）シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

1 種類の Codabar（NW-7）読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「2 種類の Codabar（NW-7）読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Codabar（NW-7）シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

2 種類の Codabar（NW-7）読み取り桁数

指定範囲内 : このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内の Codabar（NW-7）読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2 をスキャンします（指定する数字が 1 ～ 9 の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

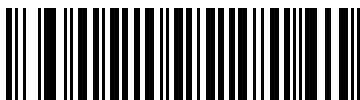
指定範囲内の Codabar（NW-7）読み取り桁数

任意長 : このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Codabar（NW-7）シンボルを読み取れます。

任意の Codabar（NW-7）読み取り桁数

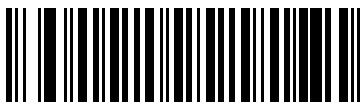
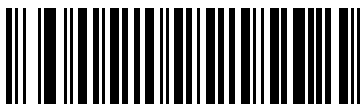
Codabar（NW-7）フォーマット変換

14 桁の Codabar（NW-7）を読み取った際、1 番目、5 番目、10 番目の各文字の後にスペースを挿入し、スタートストップキャラクタを除いて転送します。この機能は、ホストシステムでこのデータ形式が必要な場合に有効にします。

✓ **注意**　読み取り桁数には、スタートストップキャラクタは含まれません。

許可

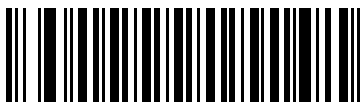
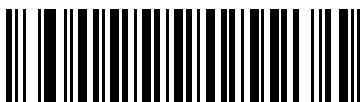
＊禁止

Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送

Codabar（NW-7）を読み取った際、スタート・ストップキャラクタを転送するかどうかを設定します。
この機能は、ホストシステムでこのデータ形式が必要な場合に有効にします。

許可

＊禁止

MSI

MSI の読み取り

MSI の読み取りを設定します。

許可

* 禁止

MSI の読み取り桁数設定

MSI の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。

注意 MSI 形式の構成により、スキャンラインがコードの一部しかカバーしていなくても完全なスキャンであると解釈され、生成されるデータがバーコードにエンコードされているよりも少なくなる可能性があります。これを防ぐには、I 2 of 5 アプリケーションに対して特定の読み取り桁数（1 種類の MSI 読み取り桁数、または 2 種類の MSI 読み取り桁数）を選択します。

1 種類の読み取り桁数 : このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「1 種類の MSI 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の MSI シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

1 種類の MSI 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数 : このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、「2 種類の MSI 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の MSI シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

2 種類の MSI 読み取り桁数

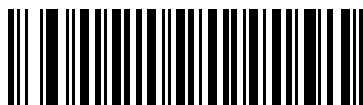
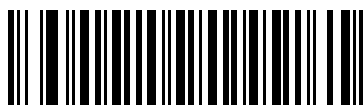
指定範囲内 : このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、付録 D の「数字バーコード」から選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内の MSI 読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2 をスキャンします（指定する数字が 1 ～ 9 の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください)。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.D-4）をスキャンします。

指定範囲内の MSI 読み取り桁数

任意長 : このオプションをスキャンすると、任意の文字数の MSI シンボルを読み取れます。

任意の MSI 読み取り桁数

MSI チェックデジットの転送

MSI を読み取った際、チェックデジットを転送します。

許可

＊禁止

MSI チェックデジットアルゴリズム

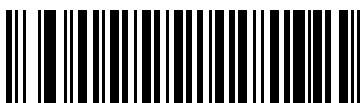
「2 つのチェックデジット」オプションを選択した場合、完全性を確認する検査が 2 回要求されます。アルゴリズムとして Mod 10/Mod 11 と Mod 10/Mod 10 のいずれかを選択します。

MOD 10/MOD 11

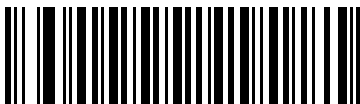
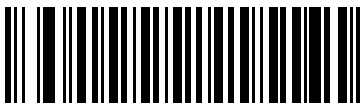
* MOD 10/MOD 10

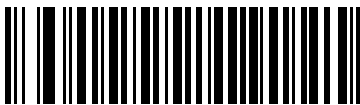
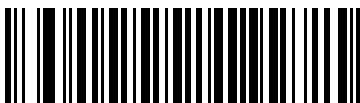
GS1 DataBar

GS1 DataBar の種類には、GS1 DataBar-14、GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Limited があります。さらに、GS1 DataBar Expanded と GS1 DataBar Limited には、スタック型があります。下の適切なバーコードをスキャンして、各種の GS1 DataBar を有効または無効にしてください。

GS1 DataBar-14

許可

＊禁止

GS1 DataBar Limited

許可

＊ 禁止

GS1 DataBar Expanded

許可

＊ 禁止

GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換

このパラメータは、コンポジットシンボルの一部として読み取られない GS1 DataBar-14 と GS1 DataBar Limited にだけ適用されます。この変換が有効な場合、1 個のゼロを 1 桁目としてエンコードする GS1 DataBar-14 と GS1 DataBar Limited では、先頭の「010」が取り除かれ、バーコードは EAN/JAN-13 として転送されます。

スキャナが 2 個以上 6 個未満のゼロで開始されるバーコードを読み取る場合、先頭の「0100」が取り除かれ、バーコードは UPC-A として転送されます。システムキャラクタとカントリーコードを転送する「UPC-A プリアンブル」パラメータは、変換後のバーコードに適用されます。システムキャラクタとチェックデジットは両方とも取り除かれないことに注意してください。

許可

＊禁止

読み取り精度レベル

2 値コードタイプの読み取り精度レベル

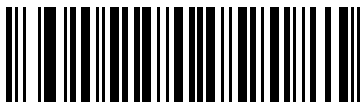
スキャナは、4 種類の精度レベルが設定できます。バーコード品質レベルの低下に応じて、選択する読み取り精度レベルを上げます。精度レベルが上がれば、スキャナの読み取り速度は低下します。

バーコードの品質に適した精度レベルを選択してください。

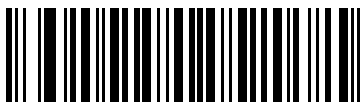
✓ **注意**　4 値コード（JAN など）は対象ではありません。

レベル 1

次のコードタイプを読み取る際、「2 度読み一致」を行います。

コードタイプ	長さ
Codabar	8 桁以下
MSI	4 桁以下
D 2 of 5	8 桁以下
I 2 of 5	8 桁以下

＊ レベル 1

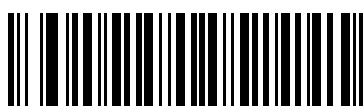
レベル 2

次のコードタイプを読み取る際、「2 度読み一致」を行います。

コードタイプ	長さ
すべて	すべて

レベル 2

レベル 3

次のコードタイプを読み取る場合は、「3 度読み一致」を行います。それ以外のコードタイプの場合は、「2 度読み一致」になります。

コードタイプ	長さ
MSI	4 桁以下
D 2 of 5	8 桁以下
I 2 of 5	8 桁以下
Codabar	8 桁以下

レベル 3

レベル 4

次のコードタイプを読み取る際、「3 度読み一致」を行います。

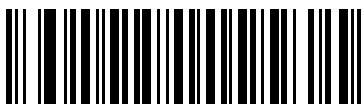
コードタイプ	長さ
すべて	すべて

レベル 4

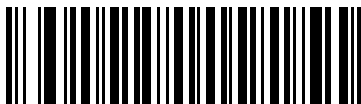
4 値コードタイプの読み取り精度レベル

LS3008 では、4 値コードタイプのバーコードに対して 4 種類の読み取り精度レベルが設定できます。このバーコードには、Code 128 ファミリ、UPC/EAN/JAN、Code 93 が含まれます。バーコード品質レベルの低下に応じて、読み取り精度レベルを上げます。読み取り精度とスキャナの読み取り速度は反比例するため、指定されたアプリケーションに必要な読み取り精度レベルだけを選択してください。

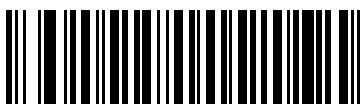
レベル 0

これはデフォルト設定です。この場合、スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、大半の「規格内」のバーコードを読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。

＊ レベル 0

レベル 1

4 値コードを読み取る際、「2 度読み一致」を行います。

レベル 1

レベル 2

4 値コードを読み取る際、「3 度読み一致」を行います。

レベル 2

レベル 3

4 値コードを読み取る際、「4 度読み一致」を行います。

レベル 3

スマートリダンダンシー

スマートリダンダンシーは、2 値コードタイプの読み取り精度レベルを上げる際に使用されます。このパラメータを「許可」にした場合、スキャン方向が交互に読み取られたデータのみ有効となります。

許可

＊禁止

キャラクタ間ギャップサイズ

Code 39 と Codabar（NW-7）シンボルには、通常小さなキャラクタ間ギャップがあります。バーコード印刷技術によっては、このギャップが、許容できる最大サイズより大きくなることがあり、その場合スキャナはシンボルを読み取れなくなります。この問題が発生する場合、このような規格外のバーコードを処理できるようにするには、下の「大きなキャラクタ間ギャップ」パラメータをスキャンしてください。

＊通常のキャラクタ間ギャップ

大きなキャラクタ間ギャップ

レポートバージョン

お使いのスキャナにインストールされているソフトウェアのバージョンを表示するには、次のバーコードをスキャンします。

ソフトウェアバージョンのレポート

第 9 章 その他のスキャナオプション

はじめに

本章では、データをホストデバイスに転送する方法をカスタマイズする際によく使用するバーコードについて説明します。

スキャナは、9-2 ページの「その他のデフォルト設定値一覧」に示す設定で出荷されています（すべてのホストデバイスやスキャナのその他のデフォルト設定については 付録 A の「デフォルト設定一覧」を参照)。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。デフォルト値以外の機能を設定するには、適切なバーコードをスキャンしてください。

機能の値を設定するには、適切なバーコードをスキャンしてください。これら設定は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。

シナプスケーブルまたは USB ケーブルを使用しない場合は、電源投入を示すビープ音が鳴った後、ホストタイプを選択してください（該当するホストの章を参照)。この操作を実行する必要があるのは、新しいホストを接続した際の最初の電源投入時だけです。

すべての機能をこれらのデフォルト値に戻すには、4-3 ページの「デフォルトパラメータ」をスキャンします。本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1 つのバーコードをスキャンするだけで特定のパラメータを設定できます。プリフィックス値などパラメータを設定する場合は、複数のバーコードを適切なシーケンスでスキャンしてください。この手順の詳細については、個々のパラメータを参照してください。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンするだけです。

その他のデフォルト設定

表 9-1 にその他のスキャナオプションパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.9-3 以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意 ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、付録 A の「デフォルト設定一覧」を参照してください。

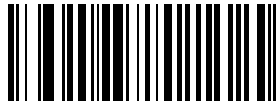
表 9-1 その他のデフォルト設定値一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
コード ID キャラクタの転送	なし	9-3
プリフィックス値	7013 <CR><LF>	9-4
サフィックス値	7013 <CR><LF>	9-4
スキャンデータのオプション	データのみ	9-5
FN1 置換値	Set	9-8
「NR（読み取りなし）」メッセージの転送	転送しない	9-9
シナプスインタフェース	自動検出	9-10

その他のスキャンパラメータ

コード ID キャラクタの転送

バーコードを読み取った際、指定されたコード ID キャラクタをバーコードデータの前に付加して転送します。プリフィックスが既に付加されている場合、コード ID キャラクタは、プリフィックスとバーコードデータの間に加えられます。

シンボル ID キャラクタについては B-1 ページの「シンボルコード ID」を、AIM コード ID については、B-2 ページの「AIM コード ID」を参照してください。

シンボルコード ID

AIM コード ID

＊なし

プリフィックス / サフィックス

バーコードデータの先頭に付加するキャラクタを 1 桁、任意に指定することができます。プリフィックス値を設定するには、以下のバーコードをスキャンした後、付加させたいキャラクタに対応する数字 4 桁を各端末の「ASCII コード表」から選び、付録 D の「数字バーコード」をスキャンしてください（例 : CR →「1」「0」「1」「3」)。

設定を中止したい場合は、D-4 ページの「キャンセル」をスキャンしてください。

注意　プリフィックス / サフィックスを使用する場合は、最初に 9-5 ページの「スキャンデータのオプション」を設定してください。

プリフィックス

サフィックス

スキャンデータのオプション

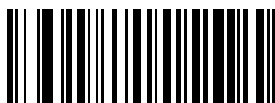
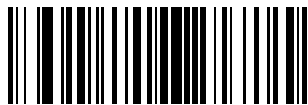
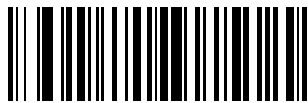
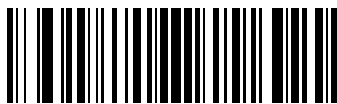
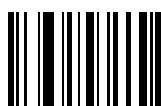
スキャンデータ転送フォーマットを設定します。下の「スキャンオプション」をスキャンしてから、その後に掲載されている 4 つのデータフォーマットから 1 つ選択してください。

- データのみ
- < データ >< サフィックス >
- < プリフィックス >< データ >
- < プリフィックス >< データ >< サフィックス >

フォーマットを選択した後、「Enter」（P.9-7）をスキャンすると設定が完了します。プリフィックス / サフィックス値を設定する場合は、9-4 ページの「プリフィックス / サフィックス」を参照してください。間違った操作を訂正するには、「データフォーマットのキャンセル」バーコード（P.9-7）をスキャンします。

スキャンした各バーコードの後に改行 /Enter キーをつける必要がある場合は、以下のバーコードを順にスキャンします。

1. スキャンオプション
2. < データ > < サフィックス >
3. 「Enter」（P.9-7）

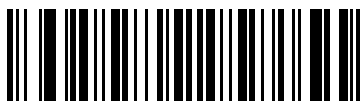
スキャンオプション

* データのみ

< データ > < サフィックス >

< プリフィックス > < データ >

< プリフィックス > < データ > < サフィックス >

Enter

キャンセル

FN1 置換値

キーボードと USB HID キーボードのホストは、FN1 置換機能をサポートします。この機能が有効な場合、EAN128 バーコード内の FN1 キャラクタ（0x1b）がこの値に置換されます。この値のデフォルトは 7013（Enter キー）です。

バーコードメニューから FN1 置換値を設定するには、以下の手順を実行してください。

1. 次のバーコードをスキャンします。

* FN1 置換値の設定

2. 現在インストールされているホストインタフェースの E-1 ページの「ASCII 値一覧」で FN1 置換用に設定したいキーストロークを探します。
3. 付録 D の「数字バーコード」で各桁をスキャンして 4 桁の「ASCII 値」を入力します。

間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、「キャンセル」をスキャンします。

キーボードインタフェースの FN1 置換を有効にするには、「FN1 置換」の「許可」バーコード（P. 5-16）をスキャンしてください。

USB HID キーボードの FN1 置換を有効にするには、「USB キーボードの FN1 置換」の「許可」バーコード（P. 7-13）をスキャンしてください。

「NR（読み取りなし）」メッセージの転送

「NR（読み取りなし）」メッセージを転送するかどうかを設定します。「転送する」を選択した場合、シンボル読み取りに失敗すると、「NR」が転送されます。有効な任意のプリフィックスやサフィックスが、このメッセージの前後に追加されます。「転送しない」を選択した場合は、シンボル読み取りに失敗しても、ホストには何も転送されません。

転送する

＊転送しない

シナプスインタフェース

シナプスケーブルを自動検出する時間は、シナプス接続のタイプによって異なります。シナプスケーブルを使用してスキャナ同士を接続する場合は、「セカンダリー接続」を使用します。それ以外でシナプスケーブルを使用する場合は、デフォルト設定を使用します。

動作中のホストにシナプス経由で接続されたスキャナをシナプスケーブルからを切り離し、再接続するには、「プラグアンドプレイ」設定を使用します。オンボードのインタフェースホストが有効な場合、この設定は変更しないでください。

* 自動検出

セカンダリー接続

「プラグアンドプレイ」シナプス接続

付録 A デフォルト設定一覧

デフォルト設定一覧

表 A-1 デフォルト値の一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
ユーザ設定		
デフォルトパラメータ	デフォルト設定	4-3
ビープ音の音程	中音	4-4
ビープ音の音量	大	4-5
電源モード	コンティニアス	4-6
スキャンパターン	マルチライン常時ラスタ	4-7
スキャンラインの幅	大	4-8
レーザオンタイム	3.0 秒	4-9
読み取り成功時のビープ音	許可	4-10
キーボードインタフェースのパラメータ		
キーボードインタフェースのホストタイプ	IBM PC/AT & IBM PC 互換機 [1]	5-4
キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	5-5
不明な文字の無視	不明なバーコードを送信する	5-8
キャラクタ間ディレイ	0 msec	5-9
キーストローク内ディレイ	無効	5-10
代替用数字キーパッドエミュレーション	禁止	5-11
Caps Lock オン	CapsLock オフ	5-12

[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。

表 A-1　デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Caps Lock オーバーライド	禁止	5-13
大文字 / 小文字の変換	変換なし	5-13
ファンクションキーのマッピング	禁止	5-15
FN1 置換	禁止	5-16
メーク / ブレークの送信	メーク / ブレークスキャンコードの送信	5-17
RS-232C ホストパラメータ		
RS-232C ホストタイプ	標準 RS-232C	6-6
ボーレート	9600	6-8
パリティ	なし	6-10
ストップビット	1 ストップビット	6-12
データ長	8 ビット	6-13
受信エラーのチェック	許可	6-14
ハードウェアハンドシェーク	なし	6-15
ソフトウェアハンドシェーク	なし	6-17
ホストシリアルレスポンスタイムアウト	2 秒	6-19
RTS 制御線の状態	Low	6-21
<BEL> キャラクタによるビープ音	<BEL> で鳴らさない	6-22
キャラクタ間ディレイ	0 msec	6-23
Nixdorf ビープ音 /LED オプション	通常の操作	6-25
不明な文字の無視	不明な文字を含むバーコードを送信する	6-26
USB ホストのパラメータ		
USB デバイスタイプ	HID キーボードエミュレーション	7-4
USB キーボードタイプ（カントリーコード）	英語（U.S,）標準 USB キーボード	7-6
キャラクタ間ディレイ（USB 専用）	0 msec	7-9
[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。		

表 A-1 デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Caps Lock オーバライド（USB 専用）	禁止	7-10
不明な文字の無視（USB 専用）	不明な文字を含むバーコードを送信する	7-11
キーパッドのエミュレート	禁止	7-12
USB キーボードの FN1 置換	禁止	7-13
ファンクションキーのマッピング	禁止	7-14
UPC/EAN		
UPC-A の読み取り	許可	8-5
UPC-E の読み取り	許可	8-5
UPC-E1 の読み取り	禁止	8-6
EAN/JAN 8 の読み取り	許可	8-7
EAN/JAN 13 の読み取り	許可	8-7
Bookland EAN の読み取り	禁止	8-8
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り	サプリメンタルコード付 UPC/EAN/JAN を無視する	8-9
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数	7 回	8-10
UPC-A チェックデジットの転送	許可	8-11
UPC-E チェックデジットの転送	許可	8-12
UPC-E1 チェックデジットの転送	許可	8-13
UPC-A プリアンブル	システムキャラクタ	8-14
UPC-E プリアンブル	システムキャラクタ	8-15
UPC-E1 プリアンブル	システムキャラクタ	8-16
UPC-E から UPC-A フォーマットへの変換	禁止	8-17
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへの変換	禁止	-18
EAN/JAN-8「0」追加	禁止	8-19
UCC Coupon Extended Code	禁止	8-20

[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。

表 A-1 デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Code 128		
Code 128 の読み取り	許可	8-21
UCC/EAN-128 の読み取り	許可	8-22
ISBT 128 の読み取り	許可	8-22
Code 39		
Code 39 の読み取り	許可	8-23
Trioptic Code 39 の読み取り	禁止	8-24
Code 39 の読み取り桁数設定	2 ～ 55	8-25
Code 39 チェックデジットの確認	禁止	8-27
Code 39 チェックデジットの転送	禁止	8-28
Code 39 Full ASCII の読み取り	禁止	8-29
Code 93		
Code 93 の読み取り	禁止	8-30
Code 93 の読み取り桁数設定	4 ～ 55	8-31
Interleaved 2 of 5 (ITF)		
Interleaved 2 of 5 の読み取り	許可	8-33
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	14	8-34
Interleaved 2 of 5 チェックデジットの確認	禁止	8-36
Interleaved 2 of 5 チェックデジットの転送	禁止	8-37
Interleaved 2 of 5 から EAN/JAN-13 への変換	禁止	8-38
Discrete 2 of 5（DTF）		
Discrete 2 of 5 の読み取り	禁止	8-39
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	12	8-40
Chinese 2 of 5		
Chinese 2 of 5 の読み取り	禁止	8-42
[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。		

表 A-1　デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Codabar（NW-7）		
Codabar（NW-7）の読み取り	禁止	8-43
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定	5 ～ 55	8-44
Codabar（NW-7）フォーマット変換	禁止	8-46
Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送	禁止	8-47
MSI		
MSI の読み取り	禁止	8-48
MSI の読み取り桁数設定	2 ～ 55	8-49
MSI チェックデジットの転送	禁止	8-51
MSI チェックデジットアルゴリズム	Mod 10/Mod 10	8-52
GS1 DataBar		
GS1 DataBar-14 の読み取り	禁止	8-53
GS1 DataBar Limited の読み取り	禁止	8-54
GS1 DataBar Expanded の読み取り	禁止	8-54
GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換	禁止	8-55
読み取り精度レベル		
2 値コードタイプの読み取り精度レベル	1	8-56
4 値コードタイプの読み取り精度レベル	0	8-58
スマートリダンダンシー	禁止	8-60
[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。		

表 A-1 デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
その他のスキャナオプション		
コード ID キャラクタの転送	なし	9-3
プリフィックス値	7013 <CR><LF>	9-4
サフィックス値	7013 <CR><LF>	9-4
スキャンデータのオプション	データのみ	9-5
FN1 置換値	Set	9-8
「NR（読み取りなし）」メッセージの転送	転送しない	9-9
シナプスインタフェース	自動検出	9-10
[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。		

付録 B　プログラミングリファレンス

シンボルコード ID

表 B-1　コード ID キャラクタ

コードキャラクタ	コードタイプ
A	UPC/EAN
B	Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 32
C	Codabar
D	Code 128、ISBT 128
E	Code 93
F	Interleaved 2 of 5
G	Discrete 2 of 5、または Discrete 2 of 5 IATA
H	Code 11
J	MSI
K	UCC/EAN-128
L	Bookland EAN
M	Trioptic Code 39
N	Coupon Code
R	GS1 DataBar

AIM コード ID

各コード ID キャラクタは、]cm の 3 文字で構成されています。それぞれの意味は次の通りです。

] = フラグキャラクタ（ASCII 93）

c = コードキャラクタ（表 B-2 参照）

m = 修飾キャラクタ（表 B-3 参照）

表 B-2 AIM コードキャラクタ

コードキャラクタ	コードタイプ
A	Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 32
C	Code 128 (all variants)、Coupon (Code 128 portion)
E	UPC/EAN、Coupon (UPC portion)
e	GS1 DataBar
F	Codabar
G	Code 93
H	Code 11
I	Interleaved 2 of 5
M	MSI
S	D2 of 5、IATA 2 of 5
X	Bookland EAN、Code 39 Trioptic

修飾キャラクタは、当該オプションの値の和で表 B-3 に基づいています。

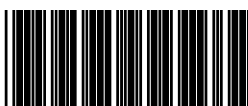
表 B-3 修飾キャラクタ

<table>
<tr><th>コードタイプ</th><th>オプション値</th><th>オプション</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Code 39</td><td>0</td><td>チェックキャラクタも、Full ASCII 変換もなし。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>スキャナがチェックキャラクタをチェックした。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>スキャナがチェックキャラクタをチェックし、取り除いた。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>スキャナが Full ASCII 変換を行った。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>スキャナが Full ASCII 変換を行い、チェックキャラクタをチェックした。</td></tr>
<tr><td>7</td><td>スキャナが Full ASCII 変換を行い、チェックキャラクタをチェックして取り除いた。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：チェックキャラクタ「W」を持つ Full ASCII バーコードの場合、A+I+MI+DW は、]A7AIMID（ここで 7=3+4）として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Trioptic Code 39</td><td>0</td><td>現時点ではオプションが指定されていないため、常に 0 を転送する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：Trioptic バーコードの場合、412356 は、]X0412356 として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Code 128</td><td>0</td><td>標準データパケット、最初のシンボル位置に FNC1 なし。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>最初のシンボルキャラクタ位置に FNC1。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2 番目のシンボルキャラクタ位置に FNC1。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：最初の位置に FNC1 がある Code（EAN）128 バーコードの場合、（FNC1）AIMID は、]C1AIMID として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Interleaved 2 of 5</td><td>0</td><td>チェックデジット処理なし。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>スキャナがチェックデジットをチェックした。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>スキャナがチェックデジットをチェックし、取り除いた。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：チェックデジットのない Interleaved 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、]I04123 として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Codabar（NW-7）</td><td>0</td><td>チェックデジット処理なし。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>スキャナがチェックデジットをチェックした。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>スキャナが転送前にチェックデジットを取り除いた。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：チェックデジットのない Codabar（NW-7）バーコードの場合、4123 は、]F04123 として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Code 93</td><td>0</td><td>現時点ではオプションが指定されていないため、常に 0 を転送する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：Code 93 バーコードの場合、012345678905 は、]G0012345678905 として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">MSI</td><td>0</td><td>チェックデジットが転送された。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>チェックデジットが転送されなかった。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：MSI バーコードで 1 つのチェックデジットがチェックされた場合、4123 は、]M14123 として転送される。</td></tr>
</table>

表 B-3 修飾キャラクタ（続き）

コードタイプ	オプション値	オプション
Discrete 2 of 5	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に 0 を転送する。
	例：Discrete 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、]S04123 として転送される。	
UPC/EAN/JAN	0	全 EAN/JAN カントリーコードフォーマットの標準パケットで、UPC-A と UPC-E の場合は、13 桁（サプリメンタルデータを含まない）
	1	2 桁のサプリメンタルデータのみ
	2	5 桁のサプリメンタルデータのみ
	4	EAN/JAN-8 データパケット
	例：UPC-A バーコードの場合、012345678905 は、]E00012345678905 として転送される。	
Bookland EAN	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に 0 を転送する。
	例：Bookland EAN バーコードの場合、123456789X は、]X0123456789X として転送される。	
GS1 DataBar		現時点ではオプションが設定されていないため、常に 0 を転送する。GS1 DataBar-14 と GS1 DataBar Limited では、アプリケーション ID「01」が一緒に転送される。 注意：UCC/ESN-128 エミュレーションモードでは、GS1 DataBar は Code 128 のルールを使用して転送される（つまり、]C1）。
	例：GS1 DataBar-14 バーコードの場合、100123456788902 は]e001100123456788902 として転送される。	

付録 C サンプルバーコード

Code 39

UPC/EAN

UPC-A, 100 %

EAN-13, 100 %

Code 128

Interleaved 2 of 5

GS1 DataBar

注意　以下のバーコードを読み取るには、各種の GS1 DataBar を有効にする必要があります。詳細は、8-53 ページの「GS1 DataBar」を参照してください。

GS1 DataBar

10293847560192837465019283746029478450366523
(GS1 DataBar Expanded Stacked)

1234890hjio9900mnb
(GS1 DataBar Expanded)

08672345650916
(GS1 DataBar Limited)

GS1 DataBar 14

55432198673467
(GS1 DataBar 14 Truncated)

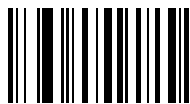
90876523412674
(GS1 DataBar 14 Stacked)

78123465709811
(GS1 DataBar 14 Stacked Omni-Directional)

付録 D 数字バーコード

数字バーコード

パラメータの設定で特定の数値が必要な場合、以下の数字バーコードをスキャンしてください。

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

キャンセル

操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、下のバーコードスキャンします。

キャンセル

付録 E ASCII キャラクタセット

表 E-1 ASCII 値一覧

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCII キャラクタ
1000	%U	CTRL 2	NUL
1001	$A	CTRL A	SOH
1002	$B	CTRL B	STX
1003	$C	CTRL C	ETX
1004	$D	CTRL D	EOT
1005	$E	CTRL E	ENQ
1006	$F	CTRL F	ACK
1007	$G	CTRL G	BELL
1008	$H	CTRL H/BACKSPACE[1]	BCKSPC
1009	$I	CTRL I/HORIZONTAL TAB[1]	HORIZ TAB
1010	$J	CTRL J	LF/NW LN
1011	$K	CTRL K	VT
1012	$L	CTRL L	FF
1013	$M	CTRL M/ENTER[1]	CR/ENTER
1014	$N	CTRL N	SO
1015	$O	CTRL O	SI
1016	$P	CTRL P	DLE
1017	$Q	CTRL Q	DC1/XON
太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。			

表 E-1 ASCII 値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCII キャラクタ
1018	$R	CTRL R	DC2
1019	$S	CTRL S	DC3/XOFF
1020	$T	CTRL T	DC4
1021	$U	CTRL U	NAK
1022	$V	CTRL V	SYN
1023	$W	CTRL W	ETB
1024	$X	CTRL X	CAN
1025	$Y	CTRL Y	EM
1026	$Z	CTRL Z	SUB
1027	%A	CTRL [	ESC
1028	%B	CTRL \	FS
1029	%C	CTRL]	GS
1030	%D	CTRL 6	RS
1031	%E	CTRL -	US
1032	Space	Space	Space
1033	/A	!	!
1034	/B	"	"
1035	/C	#	#
1036	/D	$	$
1037	/E	%	%
1038	/F	&	&
1039	/G	'	'
1040	/H	(	(
1041	/I	)	)
太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。			

表 E-1 ASCII 値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCII キャラクタ
1042	/J	*	*
1043	/K	+	+
1044	/L	,	,
1045	-	-	-
1046	.	.	.
1047	/o	/	/
1048	0	0	0
1049	1	1	1
1050	2	2	2
1051	3	3	3
1052	4	4	4
1053	5	5	5
1054	6	6	6
1055	7	7	7
1056	8	8	8
1057	9	9	9
1058	/Z	:	:
1059	%F	;	;
1060	%G	<	<
1061	%H	=	=
1062	%I	>	>
1063	%J	?	?
1064	%V	@	@
1065	A	A	A

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCII キャラクタ
1066	B	B	B
1067	C	C	C
1068	D	D	D
1069	E	E	E
1070	F	F	F
1071	G	G	G
1072	H	H	H
1073	I	I	I
1074	J	J	J
1075	K	K	K
1076	L	L	L
1077	M	M	M
1078	N	N	N
1079	O	O	O
1080	P	P	P
1081	Q	Q	Q
1082	R	R	R
1083	S	S	S
1084	T	T	T
1085	U	U	U
1086	V	V	V
1087	W	W	W
1088	X	X	X
1089	Y	Y	Y

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCII キャラクタ
1090	Z	Z	Z
1091	%K	[	[
1092	%L	\	\
1093	%M	]	]
1094	%N	^	^
1095	%O	_	_
1096	%W	`	`
1097	+A	a	a
1098	+B	b	b
1099	+C	c	c
1100	+D	d	d
1101	+E	e	e
1102	+F	f	f
1103	+G	g	g
1104	+H	h	h
1105	+I	i	i
1106	+J	j	j
1107	+K	k	k
1108	+L	l	l
1109	+M	m	m
1110	+N	n	n
1111	+O	o	o
1112	+P	p	p
1113	+Q	q	q

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCII キャラクタ
1114	+R	r	r
1115	+S	s	s
1116	+T	t	t
1117	+U	u	u
1118	+V	v	v
1119	+W	w	w
1120	+X	x	x
1121	+Y	y	y
1122	+Z	z	z
1123	%P	{	{
1124	%Q	|	|
1125	%R	}	}
1126	%S	~	~
太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。			

表 E-2 ALT Key 標準デフォルト一覧

ALT Keys	Keystroke
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表 E-3 その他キーの標準デフォルト一覧

Misc. Key	Keystroke
3001	PA 1
3002	PA 2
3003	CMD 1
3004	CMD 2
3005	CMD 3
3006	CMD 4
3007	CMD 5
3008	CMD 6
3009	CMD 7
3010	CMD 8
3011	CMD 9
3012	CMD 10
3013	CMD 11
3014	CMD 12
3015	CMD 13
3016	CMD 14

表 E-4 GUI シフトキー

注意 : GUI シフトキー - Apple™ iMac キーボードのアップルキーは、スペースバーの隣にあります。Windows ベースのシステムの GUI キーは、左側の ALT キーと左側と、右側の ALT キーの右隣にそれぞれ 1 つずつあります。

Other Value	Keystroke
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S

表 E-4 GUI シフトキー（続き）

3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

表 E-5 PF Key 標準デフォルト一覧

PF Keys	Keystroke
4001	PF 1
4002	PF 2
4003	PF 3
4004	PF 4
4005	PF 5
4006	PF 6
4007	PF 7
4008	PF 8
4009	PF 9
4010	PF 10
4011	PF 11
4012	PF 12
4013	PF 13
4014	PF 14
4015	PF 15
4016	PF 16

表 E-6 F キー標準デフォルト一覧

F Keys	Keystroke
5001	F 1
5002	F 2
5003	F 3
5004	F 4
5005	F 5
5006	F 6
5007	F 7
5008	F 8
5009	F 9
5010	F 10
5011	F 11
5012	F 12
5013	F 13
5014	F 14
5015	F 15
5016	F 16
5017	F 17
5018	F 18
5019	F 19
5020	F 20
5021	F 21
5022	F 22
5023	F 23
5024	F 24

表 E-7 数字キー標準デフォルト一覧

Numeric Keypad	Keystroke
6042	*
6043	+
6044	Undefined
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表 E-8 拡張キーパッド標準デフォルト一覧

Extended Keypad	Keystroke
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	Backspace
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home
7013	Enter
7014	Escape
7015	Up Arrow
7016	Dn Arrow
7017	Left Arrow
7018	Right Arrow

付録 F　サポート情報

カスタマーサポート

Zebra は、迅速で的確なカスタマーサポートをお客様に提供します。

Zebra（含旧シンボルテクノロジー）製品に関連するどのような技術的問題、質問、サポートについても、まず Zebra サポートセンターにお問い合わせください。Zebra カスタマーサポートで問題を解決できない場合は、さらに Zebra のあらゆる技術専門分野のアシスタンスとサポートをご利用いただけます。Zebra カスタマーサポートでは、個別の契約に定められた期限内に、電子メール、電話、または FAX によってお問い合わせに回答します。

Zebra カスタマーサポートへのお問い合わせの際は、次の情報をお知らせください。

・ ユニットのシリアル番号
・ 型番または製品名
・ ソフトウェアの種類とバージョン番号

日本での連絡先

１．ご購入と製品のお問合せ

モトローラ株式会社　エンタープライズ・モビリティ・ビジネス　営業部
〒 141-6021　東京都品川区大崎 2-1-1 シンクパークタワー
TEL: 03-6365-7890

２．保守契約のお問合せ

モトローラ株式会社　エンタープライズ・モビリティ・ビジネス　カスタマーサービス部
〒 141-6021　東京都品川区大崎 2-1-1 シンクパークタワー
TEL: 03-6365-7880

３．技術的なお問合せ

アジア・パシフィック・サポートセンター（CIC）
http://www.zebra.com/support

00531-13-1127（フリーダイアル）
03-3570-8643 （携帯・IP 電話からはこちらから）

お問い合せ受付時間：営業日の　09:00 ー 18:00

その他、販売店の情報については、弊社 Web サイト、パートナー一覧をご覧ください。

http://www.zebra.com/support

製品の修理

修理を依頼される場合は、次ページの用紙をコピーし、各項目を記入の上、修理品と一緒にご購入先に返送ください。なお、修理品は、十分に注意して梱包してください。